

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCSO  
COMPLEXO FÁBRICA SANTA AMÉLIA  
DEPARTAMENTO DE TURISMO E HOTELARIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO BACHAREL EM HOTELARIA**

**JOZIMAR PEREIRA FERREIRA**

**A SEGURANÇA ALIMENTAR EM SERVIÇOS DE CATERING AÉREO NOS  
PROCESSOS DE PÓS-PRODUÇÃO EM COMISSÁRIA DE SÃO LUÍS**

**SÃO LUÍS**

**2019**

JOZIMAR PEREIRA FERREIRA

**A SEGURANÇA ALIMENTAR EM SERVIÇOS DE CATERING AÉREO NOS  
PROCESSOS DE PÓS-PRODUÇÃO EM COMISSÁRIA DE SÃO LUÍS**

Monografia apresentada ao curso de Hotelaria da  
Universidade Federal do Maranhão, para fins de  
obtenção do grau em Bacharel em Hotelaria.

Orientadora: Profa. Ma. Ângela Roberta Lucas  
Leite.

SÃO LUÍS

2019

FERREIRA PEREIRA, JOZIMAR.

A SEGURANÇA ALIMENTAR EM SERVIÇOS DE CATERING AÉREO E SUA RELEVÂNCIA NOS PROCESSOS DE PÓS PRODUÇÃO EM COMISSÁRIA DE SÃO LUÍS / JOZIMAR FERREIRA PEREIRA. - 2019.

95 f.

Orientador(a): ÂNGELA ROBERTA LUCAS LEITE.

Monografia (Graduação) - Curso de Hotelaria, Universidade Federal do Maranhão, SÃO LUIS, 2019.

1. Comissária aérea. 2. Condições higiênico-sanitárias. 3. Segurança alimentar. 4. Serviços de Catering. I. LUCAS LEITE, ÂNGELA ROBERTA. II. Título.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

JOZIMAR PEREIRA FERREIRA

**A SEGURANÇA ALIMENTAR EM SERVIÇOS DE CATERING AÉREO NOS  
PROCESSOS DE PÓS-PRODUÇÃO EM COMISSÁRIA DE SÃO LUÍS**

Monografia apresentada ao curso de Hotelaria da  
Universidade Federal do Maranhão, para fins de  
obtenção do grau de Bacharel em Hotelaria.

Aprovada em:    /    /

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Ma. Ângela Roberta Lucas Leite (orientadora)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Dr. Jonilson Costa Correia  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Ma. Ana Leticia Burity da Silva  
Universidade Federal do Maranhão

Dedico esse trabalho ao meu Deus, que me concedeu o Dom da vida e Suas Promessas, aos meus pais, José Reis Ferreira (In memorian) e Marly Pereira Ferreira (In memorian) por me encaminharem rumo a este objetivo e as minhas filhas, Flávia e Helaine Ferreira, por fazerem parte da realização deste meu sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por me dar saúde e muita força para superar todas as adversidades. À Universidade Federal do Maranhão, a casa de saberes e todo seu corpo docente e funcionários, além da coordenadora de curso de Hotelaria M.a. Ana Letícia Burity da Silva que me proporcionaram as condições necessárias para que eu alcançasse meus objetivos.

À mestra e orientadora, Ângela Roberta L. Leite, por todo o tempo que dedicou a me ajudar durante o processo de realização deste trabalho.

Aos diversos colegas que cativei e que nos momentos difíceis da jornada encontrei apoio.

Enfim, a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, seja de forma direta ou indireta, fica registrado aqui, o meu muito obrigado!

## RESUMO

Os serviços de alimentação coletiva demandam condições higiênico-sanitárias para assegurar a qualidade e inocuidade dos produtos manipulados nos processos de Armazenamento, Acondicionamento e Transporte de alimentos semi-prontos e prontos para consumo a bordo de aeronaves das companhias aéreas, no cumprimento das legislações vigente. O objetivo deste trabalho foi apresentar as condições higiênicos-sanitárias adotadas por uma comissária aérea em São Luís-Ma, a partir dos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos destinados à alimentação a bordo de aeronaves. O presente trabalho configurou-se como abordagem qualitativa, realizada durante o período de: outubro e novembro de 2019, cujo referencial empírico foi uma comissária aérea em São Luís – Ma. A pesquisa do tipo exploratório-descritiva, iniciou com levantamento bibliográfico, acerca das categorias segurança alimentar, serviços de catering, comissária aérea e condições higiênico-sanitárias. Além disso, foi feita uma pesquisa de natureza documental nos processos supramencionados pela comissária aérea pesquisada. Por fim, a coleta de dados aconteceu por meio de entrevistas estruturadas e aplicação de check list. As Entrevistas abrangeram, gerente geral, cuja função exerce a mais de 03 (três) anos de forma ininterrupta. Aplicou-se um Check list adaptado da RDC 216/2004, que é uma ferramenta para avaliar as condições higiênicas sanitárias de unidades produtoras de refeição. As informações foram obtidas por meio de observação sistemática do serviço ao longo do dia acompanhando os serviços de acondicionamento de refeições, armazenamento e o transporte das mesmas para o seu embarque nas aeronaves da companhia aérea. Os resultados apontaram que a realização dos procedimentos nos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte seguem os preceitos da ANVISA. Na observação indireta, segue os padrões básicos de uma unidade produtora de refeições (UAN), bem como no check list, contudo, sugere-se que seja feita uma avaliação com intervenção corretiva no que tange a iluminação, apesar de haver luminárias com proteção e adequada contra quebras do tipo fluorescente, encontrou-se apenas um ponto de iluminação nos setores, também, sugere-se, no entanto, que seja feita uma avaliação nas portas do baú do veículo que transporta os trolleys com alimentos com o intuito de manter a higiene e como forma de prevenção de cobrança de inconformidades pela inspeção sanitária, assim como não deixar faltar em estoque toucas e demais paramentações para visitantes, fornecedores e funcionários.

**Palavras-chave:** Segurança alimentar. Serviços de Catering. Comissária aérea. Condições higiênico-sanitárias.

## ABSTRACT

Collective food services require hygienic and sanitary conditions to ensure the quality and safety of products handled in the Storage, Packaging and Transport processes of semi-ready and ready-to-eat food aboard airline aircraft, in compliance with current legislation. The objective of this paper was to present the relevance of the sanitary and hygienic conditions adopted by an air commissioner in São Luís-Ma, from the processes of packaging, storage and transportation of food destined for food on board aircraft. The present work was configured as a qualitative approach, carried out during: October and November 2019, whose empirical reference was an air commissioner in São Luis –Ma. The exploratory-descriptive research began with a bibliographic survey about the categories food safety, catering services, air stewardess and hygienic-sanitary conditions. In addition, a documentary research was carried out in the processes mentioned above by the air commissioner surveyed. Finally, data collection took place through structured interviews and checklist application. The Interviews comprised the general manager, whose function has been uninterrupted for more than 03 (three) years. An adapted checklist of RDC 216/2004, which is a tool for assessing the sanitary hygiene conditions of meal-producing units, was applied. The information was obtained through systematic observation of the service throughout the day, accompanying the meal wrapping, storage and transportation services for their embarkation on the airline's aircraft. The results pointed out that the accomplishment of the procedures in the packing, storage and transportation processes follow the ANVISA precepts. In indirect observation, it follows the basic standards of a meal producing unit (UAN), as well as in the checklist, however, it is suggested that a corrective intervention assessment be made regarding lighting, although there are luminaires with protection and fluorescent-type breakdowns, only one spot of illumination was found in the sectors, however, it is suggested, however, that an evaluation be made at the trunk doors of the vehicle carrying the trolleys with food in order to maintain the hygiene and as a way to prevent the collection of non-conformities by the sanitary inspection, as well as not missing stock caps and other regiments for visitors, suppliers and employees.

Keywords: Food Security. Catering services. Air Stewardess. Hygienic and sanitary conditions

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ANAC: Agência Nacional de Aviação Comercial  
ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
APPCC: Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle  
BPA: Bisphenol A  
BPF: Boas Práticas de Fabricação  
DTA: Doenças Transmitidas por Alimentos  
FAO: Food and Agriculture Organization  
FDA Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos  
HACCP: Hazard Analysis Critical Control Points  
IATA-Associação Internacional de Transporte Aéreo  
INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial  
MS: Ministério da Saúde  
NA: Não se Aplica  
OMS: Organização Mundial da Saúde  
PET: Polietileno Tereftalado  
PCR: Pós-Consumo Reciclado  
POP: Procedimentos Operacionais Padronizados  
RDC: Resolução de Diretoria Colegiada  
SVS: Secretária de Vigilância Sanitária  
UAN: Unidades de Alimentação e Nutrição

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1 – Embalagem de papelão plastificada da Companhia área Gol.....	58
Figura 2 - Embalagem em alumínio da companhia aérea Gol .....	59
Figura 3 - montagem de sanduíche.....	60
Figura 4 - Montagem de salada crua.....	61
Figura 5- Local de armazenamento dos alimentos.....	62
Figura 6 - Disposição das refeições .....	63
Figura 7 - Trolleys de avião (Carrinhos).....	63

### QUADROS

Quadro 1- Cardápio da Gol (Piloto, copiloto e tripulantes).	57
---	----

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
1.2 A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA .....	19
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	21
2.1 O LOCUS DA PESQUISA.....	23
3 SEGURANÇA ALIMENTAR.....	24
3.1 A LEGISLAÇÃO .....	26
3.2 HIGIENIZAÇÃO E PROGRAMAS DE QUALIDADE .....	31
3.3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO .....	32
3.4 CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO ..	35
3.4.1 Acondicionamento de Refeições .....	36
3.4.2 Armazenamento de Refeições .....	43
3.4.3 Transporte de Refeições .....	44
4 SERVIÇOS DE CATERING .....	47
4.1 EVOLUÇÃO E DEFINIÇÃO DE SERVIÇOS DE CATERING.....	49
4.2 TIPOS DE SERVIÇOS DE CATERING.....	50
4.3 SERVIÇOS DE CATERING AEREO.....	51
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	54
5.1 OS SERVIÇOS DE CATERING DA COMISSÁRIA AÉREA.....	54
5.2 PROCESSOS DE ACONDICIONAMENTO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE EM SERVIÇOS DE CATERING AÉREO .....	58
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	65
REFERÊNCIAS.....	68
APÊNDICES.....	79
APÊNDICE A – OFICIO .....	80
APENDICE B - FORMULÁRIO DE ENTREVISTA .....	81
APÊNDICE C– TERMO DE CONSENTIMENTO .....	82
APENDICE D – CHECK LIST .....	83
ANEXOS .....	84
ANEXO A – RDC 275/2002.....	85
ANEXO B – RDC 216/2004.....	87

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação e a nutrição são condições fundamentais para a promoção da saúde, propiciando a expressão plena de potencialidade, de crescimento, desenvolvimento humano e com qualidade de vida. Contudo, na segunda metade do século 20, a sociedade brasileira passou por uma intensa evolução em decorrência do desenvolvimento industrial. Dentre as mudanças, ressaltamos novos hábitos sociais e mudanças no padrão de consumo alimentar entre outros.

Essa transição consiste em um somatório de mudanças de tendência nutricional relacionadas às alterações na estrutura da dieta e na distribuição de fatores econômicos, sociais e demográficos associados à saúde.

Outro ponto importante a ser analisado no contexto da transição nutricional é o aumento do consumo de grãos processados, produtos de origem animal, carboidratos simples, produtos industrializados e “alimentação fora de casa” (AKUTSU Et al., 2005).

No Brasil, estima-se que, de cada cinco refeições, uma é feita fora de casa, enquanto na Europa são duas em cada seis e, nos Estados Unidos da América, uma em cada duas. Esses números indicam que, em nosso país, há propensão para o desenvolvimento dos estabelecimentos na área de alimentação, já que a expectativa das pessoas em busca de alimentação fora do lar tende a acompanhar a movimentação em nível mundial.

A presente investigação tem o intuito de abordar a questão da importância da Segurança Alimentar em serviços catering aéreo, nos processos voltados ao acondicionamento, armazenamento e o transporte dos alimentos prontos até as aeronaves das companhias aéreas, realizada por uma comissária aérea, localizada no Aeroporto Marechal Cunha Machado no Tirirical, em São Luís/Ma.

Catering é um tipo de serviço de fornecimento de alimentos e bebidas pré-elaborados para serem regenerados e depois, servidos a bordo em meio de transporte, seja ele aéreo, marítimo (cruzeiros marítimos), em plataforma de petróleo, ônibus, trem de passageiros, escolas, prisões e outros. Neste estudo, a nossa predileção recai sobre os serviços de alimentação produzidos para as companhias aéreas. Desta maneira, optou-se pela investigação dos serviços de catering elaborado por comissárias às companhias aéreas. Estas no intuito de captar mais clientes, perceberam que poderiam surpreendê-los, no que se refere aos serviços especializados de catering, expondo cardápios variados e requintados, assinados por

chefs de cozinhas renomados, sendo considerado os serviços como restaurantes que cruzam os céus.

Os primeiros relatos acerca dos serviços de alimentação a bordo surgiram no século XX, conforme menciona Rieth (2015a).

A primeira descrição de serviço de bordo foi relatada em 1927, pela companhia Air Union, quando comissários de bordo foram contratados para servir aperitivos - os chamados hors d'oeuvres, aos passageiros. De frutas a saladas de lagosta e de água mineral à champagne, o serviço não durou muito tempo, pois nem todas as aeronaves possuíam espaço adequado para este tipo de serviço (RIETH, 2015b).

No decorrer dos anos, as refeições a bordo dos voos começaram a ser observadas como um diferencial na indústria da aviação, exigindo das companhias a incorporação de aparelhos específicos para os serviços de catering no interior das aeronaves, levando assim ao surgimento de empresas especializadas, conhecidas como comissárias. Fortes (2011) ressalta que a aviação sempre despertou a atenção dos passageiros no que diz respeito ao catering, tornando-se um fator decisório nas escolhas das companhias aéreas. As comissárias de serviços de catering surgem da necessidade de se produzir refeições para companhias aéreas, sendo de suma importância oferecer uma alimentação de bordo pautada na qualidade, segurança e boa aparência, de acordo com as exigências das companhias contratantes. Segundo Rieth (2015c). O serviço de bordo é capaz de determinar a escolha da companhia por parte dos passageiros, “sendo que 30% das intenções de repetir a experiência com determinada companhia aérea, se dá pela qualidade das refeições servidas ao longo do trajeto”.

Conceitualmente, observa-se que o catering pode ser considerado as empresas de alimentação que prestam serviços às empresas aéreas. Já no pensar de Mattel (2008a), define o catering como um serviço em que as refeições são previamente confeccionadas para serem posteriormente regeneradas no local onde serão consumidas. Contudo, podem também ser fornecidas prontas a servir. Neste sentido, a autora Mattel (2009 b), define catering como o serviço prestado às empresas aéreas no que tange a oferta de refeições prontas ou semi-prontas. E continua Mattel (2008c) o que o catering pode ser definido como um produto

intangível, inseparável, variável e perecível que geralmente requer um maior controle de qualidade, credibilidade e adaptabilidade.

Apesar das ênfases dadas sinalizarem direções quase que opostas para o mesmo assunto, Fortes (2011) e Mattel (2008b) demonstram a relevância do catering no que tange a oferta de refeições a bordo. Portanto, adota-se nesta pesquisa que os serviços de catering são as prestações de serviços na área da alimentação, produzidas pelas comissárias de catering aéreo, isto é, as empresas que prestam serviços às empresas aéreas na parte de serviços que envolve os processos de acondicionamento, armazenamento e transporte das refeições e bebidas.

O que é preciso sublinhar é que independente da classificação adotada do que venha a ser catering aéreo (de ser uma empresa ou serviço), notabiliza-se pela produção eficiente no fornecimento de alimentos e bebidas com qualidade, pré-elaborados e regenerados ao servir, influenciados por uma demanda igual ao número de pagantes e transportados por companhias aéreas. Isto nos leva a observar os dados da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).<sup>1</sup>

Consideremos que a demanda de 112,5 milhões de passageiros, tenha sido atendida pelos serviços de catering aéreo no Brasil, isto demonstra sua relevância em vários aspectos como, social, econômico e financeiro. Com essa procura crescente pelo deslocamento aéreo, aumenta-se também a preocupação das empresas em satisfazer o cliente através da oferta de um serviço de bordo de qualidade. Dessa forma, é importante enfatizar como as comissárias de serviços de catering aéreo no Brasil vem desenvolvendo seus processos e procedimentos com relação ao acondicionamento vêm também se baseando no arcabouço da resolução RDC n°2/2003, onde observa-se, no Art. 19 que: Os alimentos produzidos para consumo a bordo, deverão apresentar-se embalados e com a sua identificação: I - Razão Social II - CNPJ do fabricante III - Data de fabricação IV - Data de validade. Anexo III, Quadro II. Art. 21. Durante o abastecimento, qualquer situação de perda da segurança alimentar, implicará a substituição dos alimentos.

§ 1º Configurar-se-á perda de segurança alimentar, para efeito deste artigo, quando ocorrer: I - violação da embalagem; II - falha operacional que possa comprometer a qualidade dos alimentos; III - contaminação física, química ou biológica; IV - critérios de tempo e temperatura em desacordo com as informações do fabricante ou produtor; no que concerne ao armazenamento e transporte de alimentos

e bebidas prontos para serem regenerados e servidos nas aeronaves, também seguem as rígidas normas estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), conforme a resolução RDC nº 216/2004, dispõe da seguinte orientação no item armazenamento e o transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega na cozinha da aeronave (galley), devendo ocorrer em condições de tempo e temperatura que não comprometam sua qualidade higiênico-sanitária. A temperatura do alimento preparado deve ser monitorada durante essas etapas. E tratando do transporte do alimento preparado a mesma resolução da diretoria colegiada (RDC), determina que os meios de transporte do alimento pronto devem ser higienizados, sendo adotadas medidas a fim de garantir a ausência de vetores e pragas urbanas. Os veículos devem ser dotados de cobertura para proteção da carga, não devendo transportar outras cargas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado. Surge, portanto, a preocupação em apresentar aos passageiros destas empresas aéreas, um alimento seguro, que não seja prejudicial à sua saúde. Diante do exposto, a pesquisa é norteada pelo seguinte questionamento: Qual a relevância da segurança alimentar em serviços de catering de uma comissária aérea em São Luís-Ma em relação ao acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos e bebidas servidos nas aeronaves?

Com esta pesquisa busca-se apresentar a relevância das condições higiênicos-sanitárias adotadas por uma comissária aérea em São Luís-Ma, a partir dos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos destinados à alimentação a bordo de aeronaves.

Neste sentido, salienta-se que há uma legislação específica vigente que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados, aplicados aos alimentos ofertados a bordo das aeronaves. Contudo, vale destacar que durante a pesquisa escolheu-se apenas os processos concernentes a embalagens, armazenamento e transporte das refeições, sendo estes realizados após a produção do alimento e que influenciam diretamente na conservação e salubridade dos mesmos.

Aprovada pela diretoria colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 02/2003 no uso da atribuição que lhe confere no arcabouço da Subseção II, Alimentos ofertados a bordo. Os arts. 15 a 21, o parágrafo I e os incisos de I ao V. Também fazendo

composição nesta RDC nº 02/2003 na Seção III Alimentos, Subseção I, Arts. De nºs 10,11,12 e seu parágrafo único, referente ao transporte destes alimentos até as aeronaves.

Acredita-se no entanto que toda a precaução oriunda das resoluções, RDC's é no sentido de evitar o surgimento das doenças transmitidas por alimentos (DTAS), e que jamais deverão ter associação com as atividades da aviação comercial, especialmente de bordo, por surtir sérios problemas em uma aeronave que esteja em voo, longe de qualquer aeroporto, ou quaisquer serviços médicos, uma vez que os sintomas das DTA's, surgem muitas horas depois da ingestão do alimento contaminado, geralmente atingindo os passageiros em voos de longa duração, porém, antes da resolução RDC nº02/2003, provavelmente nem seria notificado, e se fosse, ocasionalmente, sem maiores consequências. Hoje, acredita-se que nenhuma companhia aérea as deseja como passageira em suas aeronaves e muito menos como acompanhante de seus tripulantes e passageiros.

As doenças transmitidas por alimentos podem ser suscitadas por vários grupos de microrganismos, incluindo bactérias, bolores, protozoários e vírus. As bactérias por sua pluralidade e patogenia, integram, o grupo microbiano mais relevante e mais trivial nestes casos associados. (FRAZIER 1993). Refere-se ao emprego do termo "intoxicação alimentar" para caracterizar as enfermidades produzidas por microrganismos e que, usado em sentido mais amplo, inclui tanto enfermidades causadas pela ingestão de toxinas elaboradas pelos microrganismos como aquelas devidas a infecção do hospedeiro através do trato intestinal. Utiliza-se o termo "enfermidade alimentar" aplicado a qualquer doença causada pela ingestão de alimento onde se encontra a toxina.

Por tudo isso, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) deve ser um dos primeiros procedimentos a ser adotado em serviços de catering pelas comissárias aéreas, cujo objetivo é garantir a qualidade higiênico-sanitária, bem como a adaptação da produção das refeições e bebidas aos padrões da legislação (RDC's), iniciando com a execução de métodos seguros de manipulação, em seguida, higiene das instalações, equipamentos e utensílios, recebimento de produtos, pré-preparo, preparo dos alimentos, acondicionamento, administração de resíduos, controle integrado de pragas, potabilidade da água, transporte de alimentos prontos e distribuição, estas ações somada a uma nutrição adequada, possibilita ao ser

humano, plenas condições de evolução, neste sentido, consideram-se os fundamentos da higiene e da nutrição como sendo intrínsecos na melhoria da qualidade de vida.

A Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 216/2004 é um regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação, e tem como finalidade estabelecer procedimentos de boas práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênicas sanitárias satisfatórias dos alimentos preparados (BRASIL, 2004a). Possui legislação de âmbito federal pode ser complementada pelos órgãos de vigilância sanitária estadual, distrital e municipal visando abranger requisitos inerentes às realidades locais e promover a melhoria nas condições higiênico-sanitária dos serviços de alimentação (BRASIL, 2004b). As condições higiênico-sanitárias exigidas para o serviço de catering nas comissárias aéreas subordinam-se também a legislação de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, desta forma, vários processos e procedimentos integram o conjunto de serviços de alimentação, tais: manipulação, pré-preparo, preparo, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte e exposição a venda e entrega de alimentos (BRASIL, 2004c).

Além no tocante ao manipulador na comissária de catering aéreo, há diversas exigências, sendo o manipulador àquelas pessoas que estão conexos com os alimentos. É relevante destacar sobre a higiene pessoal que os manipuladores de alimentos tenham como indispensável lavar as mãos de maneira frequente, com agente de limpeza autorizado (sabão líquido etc), em água fria ou quente potável, bem como, usar toucas; barba, bigodes, costeletas devem estar protegidos também, deve ser evitado, uso de cílios postiços, maquiagem, também durante a manipulação não são permitidos, falar, cantar, assobiar, cuspir, tossir, fumar, mascar goma, experimentar alimentos com a mão, assuar o nariz, ou pôr a mão, enxugar o suor com as mãos, e usar panos dentre outros. (BRASIL, 1997).

Assim, para as unidades de alimentação e nutrição (UAN), como pertencem as comissárias de serviços de catering aéreas, torna-se crucial à adoção de práticas adequadas para o correto manuseio dos alimentos bem como a existência de manipuladores eficientemente preparados em higiene alimentar e sistemas que garantam o oferecimento de uma alimentação saudável, que possua qualidade e seja segura do ponto de vista higiênico-sanitário.

Justifica-se a escolha pelo tema por ser uma pesquisa pioneira na área de serviços de catering para meio de transporte aéreo comercial na capital ludovicense, bem como por ser um tema pouco discutido em nosso meio acadêmico, apesar de estar presente todos os dias no almoço, lanche ou jantar dos passageiros de diversas companhias aéreas, em voos domésticos ou internacionais.

## 1.2 A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Para melhor compreensão do fenômeno em estudo, o trabalho ora apresentado estrutura-se em quatro partes:

Na primeira seção, a introdução, trata de uma breve contextualização acerca dos serviços de catering aéreo e sua relação com a segurança alimentar. Relata-se também a escolha do objeto de estudo, segurança alimentar em serviços de catering aéreo e as contribuições do estudo para a academia.

A segunda seção, denominada de Procedimentos Metodológicos, sublinha-se a escolha da abordagem qualitativa, levando-se em consideração o ciclo da pesquisa de Minayo (1994): fase exploratória, trabalho de campo e tratamento do material.

Na terceira seção, é dedicada à temática Segurança Alimentar, destaca-se as concepções de segurança alimentar e alimento seguro, sua evolução histórica, as leis e normas vinculadas ao Ministério da Saúde, em especial as RDC 216 e RDC 275, da ANVISA. Além disso, trata-se nesse tópico da higienização nos estabelecimentos de restauração para garantir a qualidade dos serviços, as boas práticas de fabricação e as condições higiênico-sanitárias evidenciadas nas exigências da legislação, em especial aos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos e bebidas destinados à alimentação a bordo de aeronaves com a segurança alimentar, conforme prescrito nas RDC nº 216/2004 e RDC nº 275/2002.

Na quarta seção, destaca-se os conhecimentos sobre os serviços catering em comissárias aéreas, bem como a evolução e definição destes serviços, diferentes possibilidades e tipos de catering, expandindo para os serviços de catering aéreo, que se relaciona com o objeto de estudo desta pesquisa.

Na quinta seção, serão apresentados os resultados da pesquisa. Na análise e tratamento dos dados, utilizou-se das entrevistas e da aplicação do check

list, relacionando-os com as categorias de armazenamento e transporte de alimentos e bebidas destinados à alimentação a bordo de aeronaves. Assim, a discussão envereda sobre o entendimento das condições higiênicos-sanitárias adotadas por comissária aérea, em especial acerca dos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos e bebidas destinados à alimentação a bordo de aeronaves.

Na última seção, “**Considerações Finais**”, encontra-se as principais conclusões deste trabalho. Nela busca-se apresentar sinopse dos principais debates estabelecidos no decorrer do trabalho, mostrando o posicionamento do pesquisador sobre as questões discutidas.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tendo como objetivo apresentar a relevância das condições higiênicas-sanitárias adotadas por uma comissária aérea em São Luís-Ma, a partir dos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos destinados à alimentação a bordo de aeronaves, sublinha-se a escolha da abordagem qualitativa, levando-se em consideração o ciclo da pesquisa de Minayo (1994): fase exploratória, trabalho de campo e tratamento do material.

O percurso metodológico adotado nesta pesquisa iniciou com a fase exploratória, a fim de obter esclarecimentos, muitas vezes, imprevisíveis que puderam indicar o caminho para tomada de decisão correta sobre uma questão-problema, além de propiciar a familiarização com o objeto de estudo ainda pouco explorado e conhecido dentro do mercado e da academia ludovicense.

Assim, iniciou-se a fase exploratória com o levantamento bibliográfico em teses, dissertações, artigos científicos e livros acerca das categorias serviços de catering, segurança alimentar e comissárias aéreas, a fim de delinear o objeto de estudo que é a segurança alimentar em serviços de catering aéreo.

Para coleta dos dados e informações nesta etapa do estudo, realizou-se uma vasta pesquisa em sites de empresas de catering que atendem às companhias aéreas no mercado nacional em voos domésticos no que concerne aos serviços de refeições oferecidos a bordo. No entanto, para efeito de nosso estudo a realização da pesquisa se deu em São Luís - Ma, em uma Comissária aérea, localizada no Aeroporto Marechal Cunha Machado. A finalidade deste levantamento pode ser fundamentada nas palavras de Marconi e Lakatos (2003, p.158) em que o “estudo da literatura pertinente pode ajudar a planificação do trabalho, evitar publicações e certos erros, e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar as indagações”.

Após o delineamento do objeto de estudo, fez-se necessário aproximar do referencial empírico a fim de conhecê-lo e descrevê-lo. Com o objetivo de “descrever “com exatidão” os fatos e fenômenos de determinada realidade” (TRIVIÑOS, 1987, p.110), opta-se, portanto, pela pesquisa descritiva.

Na etapa de trabalho de campo foi realizada a visita “in loco” para mapear os procedimentos adotados pela comissária de catering e identificar como se

processam o acondicionamento, armazenamento e transporte dos alimentos na comissária de catering, processos que procedem da produção das refeições, por fim, os dados coletados no trabalho de campo e na fase exploratória, foram ordenados e classificados, recebendo o tratamento adequado que possibilitou a tessitura entre teoria e empiria, “produzindo o confronto entre a abordagem teórica anterior e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição” (MINAYO, 1994, p. 26).

A pesquisa ocorreu na Comissária de catering aéreo, restaurante P, em São Luís, no dia 01 de novembro de 2019 e iniciou-se com apresentação do ofício (APÊNDICE A). Vale ressaltar que no momento da entrevista foi explicado a proposta da pesquisa, deixando á sua disposição o termo de consentimento. (APÊNDICE C). Como coleta de dados, foram utilizados a observação direta e aplicação de Check list adaptado das RDC nº 216/2004 e RDC nº 275/2002. A escolha pela observação direta possibilitou compreender tudo que viria a compor o cenário da pesquisa. Marconi e Lakatos (2003, p. 190-191) atentam para a questão da observação direta, em que a define como uma:

Técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar [...]. A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade. É o ponto de partida da investigação social.

Acerca da aplicação do Check list foi fundamentado na RDC nº 216/2004 e 275/2002 (**APÊNDICE D**).

Aplicável a todos os tipos de serviços na alimentação. Entende-se como serviço de alimentação aqueles que realizam as seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissárias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatêssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres. As comissárias instaladas em Portos, Aeroportos, Fronteiras e Terminais Alfandegados devem, ainda, obedecer aos regulamentos técnicos específicos.

## 2.1 O LOCUS DA PESQUISA

Com denominação fictícia de “Restaurante P”. O mesmo, foi fundado no ano de 1960, pelo Sr. David. Pioneiros no negócio de catering aéreo no estado do Maranhão, tiveram também experiência no catering ferroviário na Estrada de Ferro Carajás com contrato com a Vale do Rio Doce que durou até 2006. O Restaurante P, é participante da inauguração e da evolução, do aeroporto Mal. Cunha Machado que em 1974, esse autorizado pela Portaria Nº 102/GM5 - de 23 de dezembro de 1974, quando a Infraero absorveu a jurisdição técnica, administrativa e operacional do aeroporto, que até então, estava sob a responsabilidade do Ministério da Aeronáutica. Com isso, o aeroporto recebeu a denominação de Aeroporto do Tirirical, em referência ao bairro em que se encontra instalado. A partir daí, ocorreram várias reformas e melhorias nas instalações aeroportuárias. Muitos anos mais tarde, veio a ser Aeroporto Internacional de São Luís, Mal. Cunha Machado, conforme o Ato Declaratório a Receita Federal do Brasil que o tornou Aeroporto Internacional Marechal Cunha Machado alfandegado, em setembro de 2004. Antes, porém, em 1943, foi um aeródromo uma Base Aérea Americana para servir de apoio ao Exército e à Marinha daquele país. A Comissária Restaurante P, localiza-se na Av. Dos Libaneses, Tirirical. Empresa de gestão familiar sua atuação hoje é no catering aéreo e desenvolve também negócio na área de restaurante no setor de varejo de alimentação do aeroporto. Atualmente dispõe aproximadamente de 25 (vinte e cinco) colaboradores só na área de confeitaria, produção e serviço de bordo(distribuição), fora os demais setores como administração e limpeza.

### 3 SEGURANÇA ALIMENTAR

A expressão “segurança alimentar” obteve relevância no Pós-Segunda Guerra Mundial, especialmente na Europa, ligada à ideia de que, para fazer o enfrentamento ao desabastecimento alimentar que se verificava naquele momento no continente, era necessário aumentar a oferta de alimentos. Essa ampliação da oferta, além de atender às necessidades de sua população, contribuiria para com a balança comercial dos países europeus. Difundiu-se, assim, a chamada Revolução Verde e criou-se um forte aparato de apoio aos agricultores (crédito e assistência técnica) para elevação da produção. Segundo Conway (2003a), sem o advento da Revolução Verde, a quantidade de pobres e famintos hoje seria bem maior. Ha 35 anos, segundo a FAO, havia aproximadamente 1 bilhão de pessoas nos países em desenvolvimento que não obtinham o suficiente para comer, o equivalente a 50% da população, contra 20%. (CONWAY, 2003b). A conquista da Revolução Verde foi ter permitido aumentos anuais de alimentos que acompanharam o crescimento da população.

No entanto, a segurança alimentar não estava relacionada somente a fatores de disponibilidade, acesso e estabilidade (elementos ligados à expressão alimento seguro (food security), mas, também a questões de segurança no tocante ao alimento não contaminado biológica ou quimicamente e com qualidade nutricional, biológica, sanitária e tecnológica.

Sob o aspecto da qualidade, a segurança alimentar simboliza garantir ao consumidor a aquisição de alimentos com condições nutricionais e sanitário adequados às suas necessidades. Nesse sentido, a expressão implica alimentos de boa qualidade, livres de contaminação de natureza química, biológica ou física, ou de qualquer outra substância que possa acarretar problemas à saúde do consumidor (PESSANHA, 1998, p. 38).

Os hábitos de consumo alimentar envolvem o estudo de diversas peculiaridades que influenciam diretamente esta prática, como os sociais, psicológicos, culturais e econômicos. O fator econômico, figura ser o mais importante principalmente nos países em desenvolvimento.

Esta interface da segurança alimentar ganha espaço devido às mudanças ocorridas na produção, hábitos de consumo e, principalmente, nas relações

comerciais entre países. Com referência à origem dessas mudanças, (NOJOSA Et al., 2010, p.45). Nos esclarecem que:

Aceleração do processo de globalização que ocorreu nas últimas décadas do século XX teve impacto direto nos hábitos de consumo das populações e nas trocas comerciais da maioria dos países. Mudanças drásticas no arcabouço legal internacional surgiram entre 1947 e 1995, e continuam ocorrendo em função da dinâmica do comércio, das novas tecnologias e, principalmente, das novas necessidades da sociedade globalizada.

O conceito de segurança alimentar foi introduzido na Europa a partir da primeira guerra mundial, surgindo pelo propósito dos países não ficarem vulneráveis aos ataques (embargos, boicotes), garantindo a produção de alimentação própria. No entanto, a crise de escassez de alimentos, no início década de 70, fez com que o conceito de segurança alimentar ganhasse destaque mundial. Dessa forma, no final dessa década, houve um aumento na produção de alimentos com base na segurança. (ESCODA Et al., 2001).

Desta forma, o conceito de segurança alimentar, que anteriormente era ligado ao abastecimento dos alimentos com qualidade adequada, foi ampliado e a ele incorporaram-se também o aspecto nutricional e, conseqüentemente, as questões relativas à composição, à qualidade e ao aproveitamento biológico. O Brasil adotou esse novo conceito a partir de 1986, com a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (BRASIL, 2000). Após essa conferência na década de 1990, foi desenvolvido um conceito nacional, o qual consiste em garantir a todos condições de acesso a alimentos básicos, seguros e de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo assim para uma existência digna em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana. (ESCODA Et al., 2001). Ademais de acordo com Spers e Kassof (1996), entende-se por segurança alimentar a aquisição, pelo consumidor, de alimentos de boa qualidade, livres de contaminantes de natureza química (pesticidas), biológica (organismos patogênicos), física (vidros, pedras ou outros materiais estranhos ao produto), ou quaisquer outras substâncias que acarretem danos à saúde.

A preocupação do consumidor com a qualidade dos alimentos é constante e a segurança alimentar, que tem crescido em importância, é entendida como a garantia do consumidor em adquirir um alimento que possua, como característica

intrínseca a sanidade, bem como tenha atributos nutricionais e sensoriais desejáveis (BENEVIDES; LOVATTI, 2004).

De acordo com SENAC (2004), um alimento considerado seguro é aquele que não fornece nenhum perigo para saúde e nem para integridade do consumidor. Na afirmação de Sá e Moretto (2004), a segurança alimentar é um desafio bem atual e visa à oferta de alimentos livres de agentes que possam colocar em risco a saúde do consumidor.

### 3.1 A LEGISLAÇÃO

De acordo com Hayes (1993), a legislação sobre os alimentos sucedeu em diversos países para impedir a venda de produtos alterados, preocupando-se a priori com os defeitos de composição e peso. Hoje em dia, tem se ampliado para outros aspectos da saúde pública como os que se referem à transmissão das bactérias patogênicas pelos alimentos. Devido às determinações da nova realidade e à preocupação com a saúde diante dos serviços de alimentação, as legislações estão sendo observadas constantemente.

A Vigilância Sanitária Estadual e Municipal é o órgão capacitado e responsável pela fiscalização e aplicação de penalidade aos estabelecimentos que não operem com adequadas instalações, equipamentos, higiene em geral, entre outros (NETO, 2003). A ANVISA tem a missão de proteger e promover a saúde, garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços, com de punições a empresas que insistirem em colocar em risco a saúde pública (ROBBS Et al., 2002).

A Lei com requisitos básicos para higiene surgiu por força do disposto no Capítulo V, do artigo nº 28 do Decreto Lei nº 986/1969, que entre outras disposições refere a necessidade de Padrões de Identidade e Qualidade. A Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990, através do Código de Defesa do Consumidor, dispõe no artigo 8º que os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não trarão riscos à saúde ou à segurança dos consumidores (BRASIL, 1969, BRASIL, 1990).

A Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. No artigo 2º determina que a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício e refere no artigo 6º item VIII, que está incluída

no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano (BRASIL, 1990b; ROBBS Et al., 2002).

A Resolução Diretoria Colegiada (RDC) nº 275, de 21 de outubro de 2002, foi desenvolvida com o propósito de atualizar a legislação geral, introduzindo o controle contínuo das Boas Práticas de Fabricação (BPF), além de promover a harmonização das ações de inspeção sanitária por meio de instrumento genérico de verificação das BPF. Esta dispõe sobre o Regulamento Técnico aplicado aos Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) para esses estabelecimentos (BRASIL, 2002).

Segundo (DESCHAMPS Et al., 2003), a qualidade dos serviços prestados à população na área de alimentação deve ser avaliada, considerando, entre outros aspectos, o risco que a contaminação alimentar representa para a saúde. A legislação para serviços de alimentação que contém o Regulamento Técnico das Boas Práticas foi aprovada na RDC nº216/2004 da ANVISA. Essa abrange os procedimentos que devem ser adotados nos serviços de alimentação, a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado, contemplando quatro Procedimentos Operacional Padrão (POP) para esses estabelecimentos (BRASIL,2004).

A Resolução foi admitida em virtude da carência de um constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos, visando à proteção à saúde da população, devido à necessidade de harmonização da ação de inspeção sanitária em serviços de alimentação e à necessidade da elaboração de requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação, aplicáveis em todo o território nacional (BRASIL, 2004).

A ANVISA tem por objetivo aplicar a Resolução nº 216 em todos os serviços de alimentação que realizam qualquer atividade que envolva manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, como: cantinas, bufês, comissárias, confeitarias, cozinhas industriais e institucionais, delicatêssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres (BRASIL, 2004a).

Neste sentido, as comissárias aéreas no serviço de catering são supervisionadas pelas legislações de âmbito federal como as resoluções RDC nº

216/2004 e RDC nº 275/2002, que podem ainda ser integralizadas com resoluções estaduais, municipais e até distritais

Estas resoluções contam com o apoio e aprovação da ANVISA e o descumprimento das legislações ocasionam o cancelamento do alvará e da licença sanitária para o estabelecimento, multa ou até interdição.

Segundo Tondo e Bartz (2012), mesmo que o Brasil tenha legislações bastante rígidas em termos de regras e critérios, ainda são poucos os estabelecimentos que adotam as BPF como uma prática diária na produção de alimentos. As dificuldades vão desde as financeiras, devido às exigências mínimas de estrutura física para produção segura de alimentos, até a falta de profissionais conscientes e comprometidos.

Deste modo, a resolução RDC nº 275/2002 foi elaborada com o objetivo de melhorar a legislação geral, inserindo o controle contínuo das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), além de promover a conformidade das ações de inspeção sanitária por meio de expediente abrangente de verificação das Boas Práticas de Fabricação (BPF).

Para atender a necessidade de um regulamento que abrangesse todas as áreas e processos na fabricação de alimentos, A ANVISA, em 2002, formulou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 275. Essa Resolução, serve como uma atualização à legislação geral, controlando continuamente as Boas Práticas de fabricação (BPF) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), além disso, a mesma, também trata da harmonização das ações de inspeção sanitária. De acordo com a ANVISA a RDC 275, é o regulamento Técnico de POPs, aplicados aos estabelecimentos produtores ou indústrias de alimentos. Produtores/ Industrializadores de Alimentos. A adequação das empresas à Resolução (RDC), supra é obrigatória. A vistoria ocorre por meio da apuração de cumprimento à Lista de Verificação das boas práticas de fabricação (BPF), Check list nos estabelecimentos que produzem alimentos. A referida Lista de verificação foi disponibilizada no Anexo II da RDC 275 e fiscaliza 4(quatro) pontos relevantes na produção de alimentos:

**1.Edificações e instalações:** piso, teto, instalações sanitárias, iluminação, ventilação, higienização, abastecimento de água, resíduos, esgoto etc.

**2. Equipamentos, móveis e utensílios:** higienização dos equipamentos, estado de conservação, material contaminante, armazenamento e organização de utensílios e etc.

**3. Manipuladores:** vestuários, hábitos higiênicos, estado de saúde, EPIs, programa de capacitação de manipuladores e supervisão etc.

**4. Produção e transporte do alimento:** matéria-prima, ingredientes e embalagens, rotulagem e armazenamento, controle de qualidade do produto final etc.

**Documentação:** manual de BPF e POPs.

Ademais em relação aos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), é um dos documentos obrigatórios da resolução RDC 275. Ele também é regido pela RDC 216 e exigido pela Vigilância Sanitária durante as vistorias nos estabelecimentos produtores ou indústrias de alimentos. Por meio do POP, temos instruções claras a respeito da execução dos afazeres que acontecem no cotidiano da produção de alimentos como nas comissárias aéreas. São as conhecidas tarefas de rotina. Como o POP objetiva padronizar as ações, por exemplo, de higienização de equipamentos, instalações, móveis e utensílios, limpeza do reservatório de água e controle de pragas, ele deve ser mantido sempre à vista dos colaboradores da empresa. Além da garantia da qualidade no preparo dos alimentos e da manutenção da saúde de quem os consome, o POP proporciona economia ao estabelecimento.

As regras estabelecidas pelo POP determinam, até mesmo, a quantidade necessária de produtos de limpeza para higienização do ambiente e dos objetos. Isso elimina a possibilidade de desperdício, tanto dos citados produtos de limpeza, quanto da água. Neste sentido, o Procedimento Operacional Padrão (POP), evita a manifestação de pragas dentro do ambiente de manipulação de alimentos. Por conseguinte, os gastos com dedetização e contaminação de alimentos por insetos e animais pestilentos são minimizados ou extintos.

No tocante a resolução ANVISA RDC 216, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), percebeu a necessidade de criar normas para garantir que os estabelecimentos tivessem em suas produções, um padrão básico de boas práticas de higiene. Assim, deu-se origem à resolução RDC 216. Um regulamento que tem o intuito de orientar os profissionais do ramo alimentício desde a escolha da matéria-prima até a venda e entrega dos alimentos ao consumidor final.

A aplicação das normas da RDC 216 são obrigatórias e o seu descumprimento pode ocasionar sanções sérias. No caso de determinadas irregularidades, um fiscal da ANVISA pode até mesmo determinar a interdição da Unidade de Alimentação e Nutrição, (UAN) ou outro estabelecimento que produza alimentos. O manual de boas práticas é um documento que descreve as normas para a produção de alimentos nos estabelecimentos sendo a melhor forma de se adequar. E é possível cumprir essas normas, desde que o proprietário ou o responsável pelo estabelecimento tenha entendimento do regulamento. Neste sentido de acordo com (SILVA, JR,2001). O Manual de Boas Práticas, deve ser um descritivo real dos procedimentos técnicos para cada estabelecimento em especial, envolvem os pré-requisitos básicos para uma perfeita produção dos alimentos.

O objetivo principal das boas práticas de fabricação, segundo a própria ANVISA, é evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados durante o preparo, armazenamento e transporte inadequados. Neste sentido, uma das mais importantes ferramentas para o alcance de níveis adequados de segurança alimentar e com isso a garantia da qualidade do produto final é as . Em geral, as Boas Práticas consideram alguns pontos, dentro dos quais podemos citar práticas referentes a higiene pessoal, áreas externas, ventilação e iluminação adequadas, controle de pragas, facilidade de limpeza e manutenção dos equipamentos e controle de produção (AKUTSU Et al., 2005)

Desta maneira, originou-se à RDC 216. Um regulamento que tem o intuito de orientar os profissionais do ramo alimentício desde a escolha da matéria-prima até a entrega dos alimentos ao consumidor final. Outrossim, o manual de boas práticas traz orientações úteis para o cotidiano na produção, como por exemplo:

- Cuidados de limpeza do espaço
- Medidas de controle de pragas
- Procedimentos de higiene e controle de saúde dos manipuladores,
- Treinamento de manipuladores,
- Cuidados com o lixo ou gerenciamento de resíduos,
- Garantia da produção de alimentos seguros e saudáveis,

Segundo Andreotti et al., (2003), é indiscutível que os programas de treinamento específicos para os manipuladores são o meio mais recomendável e eficaz para transmitir conhecimentos e promover mudanças de atitudes. Somente

através de eficazes e permanentes programas de treinamento, informação e conscientização dos manipuladores é que se conseguirá produzir e oferecer ao consumo alimentos seguros, inócuos, e com propriedades nutricionais que satisfaçam um consumidor cada vez mais exigente e informado.

O Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), está descrito em uma das atualizações de 2002, feitas à Legislação Geral. Este, Difere-se do Manual de Boas Práticas de Fabricação, cuja função é estipular métodos rotineiros que garantam as boas Práticas na fabricação de alimentos. Neste estão descritas as etapas de cada tarefa, dentro de uma produção alimentar, os responsáveis por elas, os materiais necessários e a frequência em que devem ser feitas.

### 3.2 HIGIENIZAÇÃO E PROGRAMAS DE QUALIDADE

Na indústria de alimentos, a higienização se inclui dentro das boas práticas de fabricação (BPF) e nos programas de qualidade como os de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), visando à obtenção de alimentos seguros, particularmente sob os aspectos relacionados a contaminações com agentes químicos, físicos e microbiológicos, além de contribuir para manutenção das características sensoriais e nutritivas desses alimentos.

Durante o processo de produção de alimentos, verifica-se o acúmulo de materiais impróprios, entre os quais restos de alimentos, corpos estranhos, substâncias químicas do processo, e microrganismos. Esta condição pode ser resultado do processo de produção normal, como é o caso da adesão de restos de alimentos às superfícies de trabalho (facas, mesa e luvas de aço) ou de anomalias no processo, como por exemplo, as resultantes de contaminação por deficiência na conservação dos equipamentos ou de contaminação ambiental.

Estes materiais impróprios que são normalmente conhecidos de resíduos, sujeira, resto ou lixo. A esses, deve ser dada uma atenção especial quanto à eliminação e controle dos microrganismos, sobretudo dos microrganismos causadores de doenças (patogênicas) e dos que causam a deterioração do produto alimentício. Outra conceituação qualifica o lixo como sendo as sobras no processo produtivo (CALDERONI, 2003).

A higienização deve focar em seu objetivo principal que é de garantir o fim das sujidades visíveis e não visíveis assim como de microrganismos que podem afetar tanto o homem como os animais. As enfermidades que esses microrganismos causam dependem de uma série de fatores, tanto oriundos do alimento, microrganismo em questão, e da pessoa a ser infectada. Por esses motivos a higiene na indústria de alimentos objetiva apriori à conservação da pureza, do sabor e da qualidade microbiológica dos alimentos. Assim, a higiene industrial auxilia na obtenção de um produto que, além das qualidades nutricionais e sensoriais, tenha uma boa condição higiênico-sanitária não vindo a oferecer quaisquer riscos à saúde do consumidor. Neste pensar, afirma EVANGELISTA (2008, p.612) que “a higiene nos estabelecimentos deve ser exercida em todos os setores; durante os procedimentos de elaboração, lembrando que a mesma deve ter caráter eminentemente funcional e efetivo quanto à resolução de problemas”.

A ausência de um controle rigoroso no acondicionamento, armazenamento e no transporte, os alimentos tornam-se potencial ameaça como fonte de doenças transmitidas por alimentos, denominadas como (DTA).

As doenças transmitidas por alimentos são consideradas como um grande problema a saúde pública pela possível abrangência de disseminação devido ao número de refeições realizadas fora de casa atualmente, ligadas à qualidade higiênico-sanitária podem ser ocasionadas por contaminação cruzada, manipuladores, equipamentos e ambiente contaminados, resfriamento e/ou refrigeração e armazenamento inadequados, entre outras causas (EBONE ET AL,2011).

As substâncias nocivas nos alimentos dão origem às doenças chamadas intoxicações ou toxinfecções alimentares que, geralmente, acometem o trato gastrointestinal, sendo reconhecidas por vômitos e/ou diarreia e diversos outros distúrbios abdominais.

### 3.3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

O Manual de Boas Práticas é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da

higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado.

Assim, Boas Práticas de Fabricação (BPF) devem ser adotadas pelos produtores de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e conformidade dos produtos alimentícios com as normas técnicas (BRASIL, 2002). A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº275/2002 tem âmbito de aplicabilidade aos serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissárias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatessens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres, inclusos nesta também as comissárias instaladas em Portos, Aeroportos, Fronteiras e Terminais Alfandegados devem, ainda, obedecer aos regulamentos técnicos específicos.

Entre estes regulamentos técnicos específicos, é contemplado a questão das comissárias em aeroportos que são disciplinadas também pela RDC nº02/2003, em seu art. 15: “a empresa aérea deverá manter as condições de segurança e qualidade dos alimentos ofertados para consumo a bordo.” (BRASIL,2003, p.5).

Concomitantemente, a Resolução RDC nº 216/2004 dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para Serviços de Alimentação, que também disciplina as comissárias aéreas.

Os alimentos podem ser contaminados em decorrência de projetos inadequados de instalações e equipamentos, ou então relacionados a higienização ineficiente ou inadequada, ao emprego de material de higienização e sanitização não-indicado para a finalidade, à escassez de controles no processamento, ou ainda, exiguidade de controle de qualidade na recepção das matérias-primas e durante o armazenamento das mesmas. (BADARÓ; AZEREDO; ALMEIDA, 2007). Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), é reconhecida a relevância de controles que incluam os princípios gerais de higiene de alimentos e as boas práticas de fabricação como base para a efetiva implantação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Neste sentido, a sigla para “Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle”, ou em inglês, HACCP, Hazard Analysis of Critical Control Point. É um

sistema proativo que auxilia a preceder, muito mais que retificar problemas relacionados com a contaminação dos alimentos na cadeia de produção e distribuição. As boas práticas de fabricação, definem critérios de qualidade e segurança, com a regulamentação de procedimentos que obedecem a métodos definidos, fundamentados no sistema APPCC. De acordo com Lopes (2000), as Boas Práticas de Fabricação podem ser desdobradas em requisitos fundamentais:

a. **Higiene pessoal:** este requisito estabelece as regras relativas ao pessoal. É composta de procedimentos relativos a uniformes e acessórios, cabelos, bigodes e barba, unhas, hábitos comportamentais, lavagens das mãos, objetos pessoais e adereços, enfermidades e ferimentos, bem como treinamento;

b. **Higiene ambiental:** está relacionada à situação de condições da edificação, como paredes, pisos, forros, janelas, portas, ralos, estruturas aéreas e subterrâneas, instalações sanitárias, vestiários, lavatórios, refeitório, serviços de água potável, tratamento de água, vapor, refrigeração, iluminação, tratamento de lixo e arredores;

c. **Higiene operacional:** são regras relativas às condições do processo, visando evitar contaminações cruzadas ou condições que levem a multiplicação de microrganismos, formação de toxinas, acesso, abrigo ou proliferação de pragas. As principais são: recebimento de matéria-prima, armazenamento, equipamentos e utensílios, condições de processo e manipulação, tratamento de resíduos e efluentes, distribuição, manutenção, treinamento e registro;

d. **Procedimentos de limpeza e desinfecção:** a descrição deve indicar o método de limpeza, produtos químicos utilizados, sua concentração, tempo de contato, temperatura, equipamentos utilizados, frequência de limpeza, responsáveis, estocagem de produtos químicos, equipamentos e utensílios em uso, treinamento e registros;

e. **Controle integrado de pragas:** trata-se de programa que tem por objetivo combater as pragas a fim de reduzir e controlar sua população a níveis aceitáveis, composto de métodos de prevenção, de combate, produtos químicos aprovados, concentrações utilizadas, equipamentos de aplicação, frequência de inspeção, responsáveis, estocagem de produtos químicos e equipamentos de aplicação, treinamento e registros.

Assim, quando as boas práticas de fabricação são adotadas por um estabelecimento de produção de alimentos, a segurança alimentar é garantida com a oferta de alimentos inócuos, aqueles livres de agentes que podem pôr em risco a saúde do consumidor.

### 3.4 CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO

A comissária aérea, como qualquer estabelecimento de alimentos, desenvolve atividades com grandes riscos que assestam diretamente a saúde dos passageiros em viagens de avião. Porém, alguns aspectos específicos dessa atividade, geram riscos ainda maiores do que quando adquirimos alimentos a restaurantes industriais e hotéis. Um desses aspectos é o tempo decorrido entre o preparo das refeições e o seu consumo que é muito menor em relação a restaurantes industriais e hotéis, bem como a forma que ele consumido, já que nas alturas, o alimento pode perder algumas substâncias e causar contaminações. É por isso que o processo de preparação do alimento em serviços de catering deve ser rigoroso, para se evitar a contaminação cruzada.

Durante a preparação dos alimentos, devem ser adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada. Deve-se evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo (BRASIL, 2004).

Ainda em relação ao serviço das Comissárias Aéreas, a quantidade de refeições produzidas deve ser calculada sobre as informações de uma estimativa enviada pela companhia aérea, em conformidade com o número de assentos vendidos por voos. Neste sentido, a programação da produção é feita de acordo com essas previsões enviadas pelas companhias aéreas, contendo o total de passageiros previsto a embarcar. As Informações deverão ser repassadas as comissárias aéreas com 48 horas de antecedência e a cada 6 horas é feita uma nova revisão das solicitações, podendo ocorrer alterações mínimas com até 2 horas antes da saída de cada voo. Contudo, vale destacar que, muitas vezes, são acrescentados pedidos de última hora.

Por razões religiosas ou problemas de saúde, há refeições diferenciadas para os passageiros e que são solicitadas pelas companhias aéreas. Nestes casos, a

comissária prepara pratos diferentes, desde que seja comunicado com a devida antecedência.

Ademais, a companhia aérea é quem define o cardápio que será ofertado dentro das aeronaves, de acordo com a disponibilidade dos alimentos locais e experiência da empresa na preparação das refeições exigidas. Os cuidados que são exigidos com a preparação do alimento envolvem desde a sua manipulação, higienização, recebimento, armazenamento, até a distribuição. Contudo, evidencia-se a seguir apenas as exigências da legislação em relação aos processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos e bebidas destinados à alimentação a bordo de aeronaves com a segurança alimentar, conforme prescrito nas RDC nº 216/2004 e RDC nº 275/2002.

#### 3.4.1 Acondicionamento de Refeições

Entende-se por acondicionamento a colocação dos alimentos prontos ou semi-prontos em recipientes apropriados, revestidos, que garantam sua estanqueidade, em regulares condições de higiene, visando a sua posterior armazenagem ou coleta. Conforme o dicionário Priberam (2019), acondicionamento significa ato de acondicionar, associado a sinônimos como: embalagem, embalado, unitizar. Neste entendimento, embalagem é qualquer forma pela qual o alimento tenha sido acondicionado, guardado ou envasado, segundo definição de embalagem no Decreto-Lei 986/1969 (BRASIL, 1969).

Outrossim, as funções das embalagens de acordo com (HENRIETTE et al, 2003), define como principais funções de uma embalagem conter, proteger, informar e vender. Desta forma, conter significa que a embalagem tem a função de segurar uma determinada quantidade de alimento, o que facilita o transporte, estocagem, venda e utilização do produto. Proteger é considerado uma das mais importantes funções, já que a embalagem se transforma em uma barreira entre o alimento e o ambiente externo, evitando ao máximo que o alimento tenha contato com outros materiais. A função de informar da embalagem está relacionada com as informações que ela deve dar ao consumidor sobre o alimento, como: identificação do conteúdo, quantidade e composição do produto, instruções de uso e eventuais precauções (ex.: a presença de fenilalanina deve ser destacada no rótulo, a fim de alertar

fenilcetonúricos). E vender, que com a evolução e as necessidades humanas, vem se tornando uma função extremamente relevante.

Para a Agência Nacional de Vigilância Sanitária-Anvisa as embalagens e materiais destinados ao contato com alimentos podem transferir substâncias aos alimentos que podem representar risco à saúde de quem os consome. Por isso, regulamenta estes materiais estabelecendo requisitos que visam garantir a segurança de uso destes produtos em contato com alimentos. A Agência, regula com base na Lei nº 9.782/1999, que regulamenta, controla e fiscaliza os alimentos e suas embalagens.

Além das embalagens, incluem-se nos materiais destinados ao contato com alimento; utensílios de cozinha, embalagens descartáveis, bem como partes de equipamentos utilizados na fabricação de alimentos que tenham contato direto com estes. A legislação sanitária de embalagens da ANVISA, sistematizou por tipo de material, ou seja: plástico, celulósico, metálico, vidro, têxtil e elastômero. Além disso, algumas normas estabelecem princípios gerais referentes a materiais em contatos com alimentos e requisitos específicos que se aplicam a alguns materiais.

Desta maneira, exemplificamos algumas legislações e suas sistematizações para tipos de material: Resolução nº 105, de 19 de maio de 1999. Aprova o Regulamento Técnico “Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Plásticos em contato com Alimentos”. Neste primeiro exemplo, justifica-se a normativa porquê nela contém todas as resinas e polímeros permitidos na fabricação de embalagens e equipamentos plásticos, assim como das restrições, uso, limites de composição e de migração específica indicados, segundo a ANVISA (2019, p.21) Migração é a transferência de componentes do material em contato com alimentos para estes produtos. A migração depende de inúmeros fatores, dentre eles: composição e processo de fabricação do material de embalagem, concentração da substância no material, composição do alimento, afinidade dos componentes do alimento pela substância e tempo e temperatura de contato. Quando tratamos da migração específica: Migração específica é a quantidade de um componente não polimérico particular de interesse toxicológico transferida dos materiais em contato com alimentos para os alimentos ou seus simulantes, nas condições equivalentes de ensaio (RDC n. 91/01). Desta forma, a contaminação dos alimentos por meio da migração de substâncias químicas pode não somente alterar as características

sensoriais dos produtos, como também expor o consumidor a substâncias com potencial tóxico. Por esta condição, as embalagens por apresentarem em sua constituição substâncias químicas de potencial tóxico, sua utilização é controlada por órgãos regulamentadores e as que foram retiradas da lista positiva. Toda precaução da Anvisa sobre o material para a constituição de embalagens nasce do fato que as embalagens plásticas são obtidas a partir de polímeros sintéticos, que têm como principal matéria-prima a nafta, derivada do óleo bruto e do gás natural provenientes do petróleo, além dos monômeros, agentes como catalisadores, iniciadores e terminadores de cadeia e aditivos e outros mais.

Na Resolução nº 124, de 19 de junho de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre Preparados Formadores de Películas a base de Polímeros e/ou Resinas destinados ao revestimento de Alimentos. Esta normativa orienta e regula as indústrias para que um material/aditivo ou um equipamento/acessório possa ser utilizado nos processos de fabricação ou em produtos que entram em contato com alimentos e bebidas, (embalagens) esse deve seguir as resoluções da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Essas resoluções trazem as Listas Positivas, estas são relações de substâncias químicas aprovadas para uso na formulação de embalagens para contato com alimentos, cuja utilização é considerada segura, desde que sejam cumpridas as especificações/restrições estabelecidas nesta resolução. Desta maneira, segurança dessas substâncias que constam nas listas positivas foi demonstrada por meio de estudos toxicológicos e as restrições estabelecidas com base no potencial de migração e na estimativa do risco da exposição do consumidor à ingestão da substância.

Compreende-se que quando uma substância não está incluída em uma Lista Positiva ela não pode ser usada em embalagens para contato com alimentos, na aplicação a que se refere esta Lista. Uma substância não está listada quando foi demonstrado que seu uso não é seguro ou sua segurança nunca foi testada. Seguindo ainda com as exemplificações, temos a Resolução nº 146, de 06 de agosto de 2001.

Aprova o processo de deposição de camada interna de carbono amorfo em garrafas de polietileno tereftalato (PET) virgem via plasma, destinadas a entrar em contato com alimentos dos tipos de I e VI, da temperatura de congelamento à temperatura ambiente por tempo prolongado, e temperatura máxima de processamento do alimento de 121°C. A Resolução levou em consideração a

necessidade de segurança de novas tecnologias para a produção de embalagens e equipamentos plásticos, haja visto que a migração do combustível fóssil em produtos alimentícios embalados com papel cartão, garrafas e potes plásticos liberam vários gases e tem o risco que substâncias nocivas contidas na embalagem penetrem no alimento. Sabe-se que os plásticos têm uma barreira de gás muito ruim, isto é, eles são permeáveis ao ar, que pode passar através do material para o alimento ou vice-versa. É por isso que a água armazenada em garrafas PET e alimentos perdem algumas características, por exemplo, alterando seu sabor. A camada de barreira que está aplicada ao material sintético passa a ser uma proteção.

A Resolução RDC nº 20, de 26 de março de 2008. Aprova o Regulamento Técnico que dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre embalagens de polietileno tereftalato (PET) pós-consumo reciclado grau alimentício (PET-PCR grau alimentício) destinados a entrar em contato com alimentos. Desta maneira, a ANVISA estabeleceu a possibilidade para produção de PET reciclado para contato direto com alimentos porém a principal exigência para tal finalidade é o registro do produto na ANVISA, onde o rótulo da embalagem deve conter o nome do produtor, número de lote e a expressão PET-PCR (PET pós-consumo reciclado), além da utilização de tecnologias aprovadas pela Food and Drug Administration é uma agência federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos (FDA) ou outra agência reconhecida, que comprovem a limpeza e descontaminação do material reciclado de forma a impedir a migração dos possíveis contaminantes da resina para o alimento.

A Resolução RDC nº 51, de 26 de novembro de 2010. Dispõe sobre migração em materiais, embalagens e equipamentos plásticos destinados a entrar em contato com alimentos. Desta maneira a maioria dos testes efetuados em embalagens para alimentos chamada de provas de cessão ou testes de migração, cuja finalidade é avaliar a quantidade de substâncias passíveis de migrar da embalagem para o alimento. A relevância de tais informações prende-se ao fato de que esses migrantes, além de potencialmente tóxicos ao homem, podem alterar as características do alimento. Os ensaios de migração simulam as condições que a embalagem e o alimento serão submetidos em função do tipo de alimento, tempo e temperatura de contato.

Outra questão relevante diz respeito a Resolução RDC nº 52, de 26 de novembro de 2010. Dispõe sobre corantes em embalagens e equipamentos plásticos destinados a estar em contato com alimentos. Nessa legislação sanitária, observa-se que não há restrição de cores de embalagem para os diversos tipos de alimentos.

Contudo, os materiais plásticos coloridos obedecem aos critérios de pureza definidos pela Resolução n. 52/10 - ANVISA, a referida, se aplica aos corantes propriamente ditos. Convém observar quando se tratar de aditivos para substâncias plásticas, estes são regulamentados pela RDC nº 17/2008.

Outro exemplo que apresentamos trata-se da embalagem da Resolução RDC nº 41, de 16 de setembro de 2011. Dispõe sobre a proibição de uso de bisfenol A em mamadeiras destinadas a alimentação de lactentes e dá outras providências. Por conseguinte, a RDC nº 41, foi revogada pela Resolução RDC n. 56/2012. No entanto, estudos científicos apontam que a utilização desses materiais quando em contato com alimentos pode gerar riscos de danos à saúde humana. O componente químico denominado de bisphenol A (BPA), sintetizado pelo homem é utilizado na produção de materiais em policarbonato e nas resinas epóxi. O policarbonato é aplicado na fabricação de embalagens para alimentos e bebidas, a exemplo de jarros de plástico, copos, tigelas, etc. Pesquisas sinalizam que o BPA possui um grau de toxicidade, apontando-o como estrogênio sintético, desregulador endócrino e também cancerígeno. Entretanto, não há certezas científicas sobre os efeitos tóxicos ao organismo humano e suas consequências. Em contrapartida, através do princípio da precaução, vários países proibiram a venda e circulação de mamadeiras produzidas à base de policarbonato, uma vez que há riscos de graves prejuízos aos órgãos reprodutivos das crianças.

Diante desses riscos, o Ministério Público Federal, ingressou com uma ação civil pública contra a ANVISA para impor a obrigatoriedade aos fabricantes em informar nos rótulos e embalagens acerca dos riscos que os consumidores estão predispostos com a utilização do BPA. Bisfenol A é utilizado na produção de plásticos e resinas e pode ser nocivo para a saúde.

Ademais, quanto aos Aditivos para embalagens plásticas, A Resolução - RDC nº 17, de 12 de janeiro de 2008. Dispõe sobre o regulamento técnico sobre Lista Positiva de Aditivos para Materiais Plásticos, destinados à fabricação de embalagens e equipamentos em contato com alimentos. A ANVISA, exige que as empresas

comprovem que tal componente não tenha risco significativo para a saúde humana e justifiquem a necessidade tecnológica de sua utilização, a lista inclui: as substâncias que são adicionadas aos materiais plásticos para alcançar um efeito técnico no produto final (aditivos), como por exemplo: antioxidantes, antiestéticos, espumantes, antiespumantes, cargas, modificadores de impacto, plastificantes, lubrificantes, estabilizantes, protetores UV, conservantes, endurecedores etc. Incluem-se nesta lista as substâncias utilizadas para proporcionar um meio adequado para a polimerização por exemplo, emolientes, agentes tenso ativos, reguladores de pH, solvente. Assim para a ANVISA, a regulamentação é baseada em Listas Positivas, estas possuem todas as substâncias comprovadamente seguras. Se ocorre que uma substância não está prevista, ela não deverá ser usada na fabricação de materiais em contato com alimentos. Quando houver evidências científicas de que o uso de uma substância oferece risco à saúde, ela é retirada da lista.

No tocante as embalagens de vidro e cerâmica, a Portaria nº 27, de 13 de março de 1996. Aprova o Regulamento Técnico sobre embalagens e equipamentos com estes materiais supracitados e os não metálicos em contato com alimentos. Segundo a ANVISA, os vidros são materiais sólidos que possuem uma estrutura atômica molecular não cristalina, obtidos, de modo geral, pelo resfriamento de uma massa fundida em condições controladas que impeçam sua cristalização. Podem ser incolores ou coloridos. São identificados os seguintes tipos de vidro: a. vidro borossilicato; b. vidro sódio-cálcico; c. cristal (com teor mínimo de 10% de um ou mais dos seguintes metais: chumbo, bário, potássio, zinco, expressos como óxido).

Desse modo, o vidro é considerado como material que não cede a substâncias e nem absorve compostos do alimento (migração). Observando que os compostos como o sódio e o potássio, possuem efeitos importantes nas características organolépticas ou em nível da segurança dos alimentos. Outra questão observada na embalagem de vidro diz respeito a contaminação por chumbo ou por cádmio o que é extremamente difícil de ocorrer nos alimentos, uma vez que estes metais raramente entram na composição do vidro destinado para contato alimentar. Porém isto, não se aplica para os cristais que têm em sua composição metais pesados. As bebidas alcoólicas em garrafas de cristal como no caso de licores e vinho do Porto, podem adquirir teores de chumbo elevados após sua embalagem e tempo relativamente curtos. Pesquisas demonstram que teores iniciais da ordem dos 0,03

mg/kg podem elevar-se a cerca de 0,1 mg/kg após quatro horas de contato da bebida com as garrafas produzidas de cristal.

Por conseguinte, as embalagens de vidro são reutilizáveis e recicláveis. O vidro após a lavagem e desinfecção usando temperaturas elevadas e agentes químicos de limpeza que garantem uma superfície limpa, pode-se reutilizar com bebidas sem colocar em risco a segurança alimentar. As embalagens e equipamentos de cerâmica, vidro ou metal, esmaltados ou vitrificados em contato com alimentos, nas condições previsíveis de uso, não podem transferir para os alimentos substâncias indesejáveis, tóxicas ou contaminantes que representem um risco para a saúde humana, em quantidades superiores aos limites de migração específica estabelecidos neste regulamento técnico.

Apesar das embalagens para produtos hortícolas in natura, Instrução Normativa Conjunta nº 009, de 12 de novembro de 2002. Dispõe sobre as embalagens destinadas ao acondicionamento de produtos hortícolas "in natura". Justifica-se pelo fato que a embalagem das frutas e hortaliças frescas deve ser uma ferramenta de proteção, movimentação, identificação, exposição do produto e atração de clientes. Que também a referida Instrução, leva em consideração a necessidade de assegurar a verificação das informações a respeito da classificação dos produtos hortícolas, além da necessidade de assegurar a obrigatoriedade da indicação qualitativa e quantitativa, da uniformidade dessas indicações e do critério para a verificação do conteúdo líquido.

Pois o que se observa ainda que é comum a comercialização de produtos hortícolas em embalagens inapropriadas, seja sob perspectiva sanitária ou sob a óptica econômico-ambiental as caixas de madeiras representam o exemplo de embalagens que continuam em uso pelo Brasil. Diante disso, a instrução normativa pretende, elevar ao nível de exigência legal as determinações dispostas na Instrução Normativa Conjunta nº 9, de 2002. Neste aspecto, a medida pode contribuir para aprimorar o processo de modernização do sistema brasileiro de comercialização de produtos hortícolas in natura, reforçando o objetivo das embalagens desses produtos serem mantidas higienizadas, apresentando dimensões que permitam empilhamento, preferencialmente em pallets.

Quanto ao uso de matérias e embalagens reciclados: A permissão ou restrição do uso de materiais reciclados para materiais destinados ao contato com

alimentos está definida nos regulamentos específicos da ANVISA de acordo com o tipo de material. Então vejamos, para o uso de materiais e embalagens recicladas de materiais celulósico (RDC nº 88/2016), metálico (RDC nº 20/2007) e vidro e cerâmica (Portaria nº 27/1996) é permitido o uso de material reciclado. No caso de plástico (RDC nº 20/2008) é permitido apenas PET-PCR (Resina Pós-Consumo)<sup>5</sup> para alimentos. Não é permitido o uso de material reciclado para elastoméricos em contato com alimentos. (Resolução nº 123/2001), e assim há uma gama de orientações para o fabricante, comerciante e ao consumidor quanto as embalagens.

#### 3.4.2 Armazenamento de Refeições

O armazenamento consiste na guarda das refeições, já acondicionadas em recipientes apropriados para sua coleta. Conforme, Arruda (2002), o armazenamento sob refrigeração do alimento processado deve ser à temperatura máxima de 4°C, pelo período de até 72 horas; é importante que esse controle de prazos seja feito com etiquetas indicativas da data do processamento.

Na identificação deve constar, no mínimo, a designação do produto, a data de preparo e o prazo de validade. Neste sentido, armazenamento e o transporte do alimento preparado, do setor de distribuição até a entrega na cozinha da aeronave (galley) deve ocorrer em condições de tempo e temperatura que não comprometam sua qualidade higiênico-sanitária.

As comissárias aéreas seguem também os preceitos da RDC nº 02/2003, sendo o armazenamento na aeronave feito somente após a total retirada de resíduos alimentares, demais resíduos, e atendidas, previamente, as exigências de limpeza dos compartimentos da galley (BRASIL,2003). Assim, os alimentos elaborados acondicionados na área de armazenamento ou esperando o transporte devem estar identificados e protegidos contra contaminantes.

O armazenamento quanto ao transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega ao consumo, deve ocorrer em condições de tempo e temperatura que não prejudiquem sua qualidade higiênico-sanitária, sendo que a temperatura deve ser controlada durante essas etapas (BRASIL, 2003).

<sup>1</sup> Acima de tudo o armazenamento de alimentos deve viabilizar condições seguras de acondicionamento dos produtos. Todas as categorias de produtos devem ser armazenadas de acordo com suas características e, todos os locais de armazenamento devem ser higienizados e organizados com muito rigor.

Todos os alimentos devem ser colocados sobre prateleiras e/ou estrados removíveis, respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação e limpeza, de forma a evitar danos e contaminação. A Anvisa também chama atenção neste processo para a questão da validade do produto, pois o prazo de validade é o intervalo de tempo no qual o alimento permanece seguro e adequado para consumo, desde que armazenado de acordo com as condições estabelecidas pelo fabricante.

Para a adequada circulação de ar o armazenamento dos produtos deve manter a distância de 10cm entre o teto e o piso, evitando o contato direto. (BRASIL, 2004).

Em princípio é proibido armazenar qualquer tipo de produto diretamente no piso, sem a utilização de pallets ou estrados apropriados. Após a abertura da embalagem original, o produto perde o prazo de validade, desta forma, deve-se etiquetar o produto levando em consideração as recomendações do fornecedor. Alimentos que sofrerem fracionamento ou que necessitem ser transferidos de suas embalagens originais devem estar acondicionados em recipientes adequados e identificados (BRASIL, 2004).

### 3.4.3 Transporte de Refeições

O transporte é um elemento bastante relevante no fornecimento da maior parte dos produtos. É o elo na cadeia de fornecimentos. O transporte conecta todas as atividades da cadeia alimentar, que podem incluir desde a produção primária de alimentos, a colheita, o processamento, o manuseamento, o armazenamento e a distribuição. No entanto, pelo fato dos alimentos possuírem ação direta na saúde dos

---

<sup>1</sup> PET PCR (PET pós-consumo reciclado de grau alimentício): Conforme a ANVISA, é aquele que após um processo de reciclagem e descontaminação do PET pós-consumo, PET de descarte industrial ou PET reciclado. O processo de reciclagem e descontaminação consiste em uma tecnologia de reciclagem física ou química com alta eficiência de descontaminação, que tenha sido demonstrada por procedimento de validação normalizado (challenge test equivalente), que por isso, conta com autorizações especiais de uso.

consumidores e os perigos que estes podem representar, quando não são corretamente manipulados ao longo da cadeia Agroalimentar (elaboração, transformação, e acondicionamento de produtos para o consumo humano), constituem hoje uma das grandes preocupações do consumidor e dos órgãos responsáveis pela saúde pública.

Os meios de transporte também devem ser higienizados, sendo adotadas medidas a fim de garantir a ausência de vetores e pragas urbanas. Os veículos devem ser dotados de cobertura para proteção da carga, não devendo transportar outros materiais que não sejam o alimento, pois poderá comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado (BRASIL, 2004).

O trânsito de alimentos em condições seguras pressupõe a preservação da saúde e do meio ambiente, ou seja, um adequado transporte de alimentos deve conservar os produtos minimizando os riscos de contaminação e de forma sustentável (BRASIL, 2002).

Desta forma, os alimentos preparados, mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte devem estar identificados e protegidos. Na identificação deve constar, no mínimo, a designação do produto, a data de preparo e o prazo de validade. O armazenamento e o transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega ao consumo, deve ocorrer em condições de tempo e temperatura que não comprometam sua qualidade higiênico-sanitária. Com o propósito de adoção de medidas preventiva como abaixo sugeridas possuem grande relevâncias em sua ação (BAPTISTA, 2006).

- Efetuar a carga do produto em condições de temperatura adequadas;
- Assegurar a estabilização térmica do produto à sua temperatura de conservação antes da expedição do produto;
- Colocar a carga no veículo/contentor de forma a permitir uma adequada circulação do ar;
- Verificar a temperatura do produto na carga;
- Verificar as temperaturas do veículo/contentor quando da recepção do transporte para carga;
- Verificar a temperatura do veículo/contentor durante o transporte;
- Calibrar as sondas de temperatura utilizadas no monitoramento de temperaturas no transporte;

- Assegurar a manutenção do sistema de refrigeração do veículo/contentor;
- Verificar a temperatura do produto à recepção;
- Efetuar a descarga do produto em condições de temperatura adequada;
- Após a descarga, colocar o produto armazenado em câmaras à temperatura correspondente à conservação do produto;
- Verificar o estado de manutenção do veículo/contentor quando da recepção para carga;
- Verificar o adequado estado de higiene do veículo/contentor quando da recepção para carga;
- Cumprir as boas práticas de manipulação de forma a assegurar a integridade das embalagens dos produtos alimentares;

As medidas preventivas supramencionadas servem de forma a minimizar a ocorrência dos perigos, também é possível enumerar um conjunto de medidas preventivas que podem ser consideradas no sentido de minimizar a probabilidade de ocorrência desses perigos. (BAPTISTA, 2006).

As organizações que operam no ramo de alimentação têm à adiante um desafio acima das suas capacidades: o transporte de alimentos. Para que essa etapa logística seja cumprida com eficiência e sem perdas, há uma série de cuidados a serem observados. Além disso, esse tipo de produto (alimento), apresenta suas próprias características e particularidades. Do mesmo modo, a legislação brasileira é uma das mais complexas do mundo, definindo diversas situações. De certo que, o transporte de alimentos recebe antes de tudo, as determinações de duas normas de grande significado:

- Portaria da Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS) MS. nº 326;
- Resolução da Anvisa RDC, nº 275.

A Norma MS (SVS), N°326, determina requisitos gerais de higiene, boas práticas de fabricação e manuseio de alimentos. No que se refere ao transporte, ela dispõe que os meios utilizados devem ser adequados para esse fim e constituídos de materiais que permitam o controle da conservação, limpeza e desinfecção fácil e completa. A RDC, nº275 ANVISA, cria o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados (POPs) para empresas que trabalham com alimentos.

## 4 SERVIÇOS DE CATERING

A finalidade deste estudo é expandir o conhecimento acerca dos serviços catering em comissárias aéreas em São Luís, que é utilizado diariamente por milhares de pessoas que embarcam e desembarcam em aeroportos. Para entender melhor este assunto, é preciso conhecer o processo que o envolve, buscando autores e estudiosos que abordam o tema, para assim compreender a relevância do serviço de catering aéreo em nossa sociedade. Este estudo está baseado em pesquisas feitas em dissertações, monografias, legislações referentes as condições de segurança alimentar, em sites, e revistas de aviação acerca das categorias serviços de catering e comissária aérea.

Catering é uma expressão de origem anglo-saxónica, que está relacionada com o fornecimento de refeições contratadas para um grande número de pessoas. Desta maneira, parece simples, pois excepcionalmente, subentende-se catering com restauração, porém, é visível a existência de pequenas distinções conceituais.

Contudo, muitas vezes, usamos a designação catering, para significados diferentes, tais como banqueting, ou restauração, pelo que se impõe, uma revisão do conceito, à luz da bibliografia internacional. (GOMES, 2009).

A empresa contratada para esse tipo de serviço é encarregada por toda a logística, a ambientação, os equipamentos e até a equipe. Ou seja, quando um serviço de catering é contratado, a relação deste departamento com outros departamentos é fundamental, uma vez que este não funciona sozinho e precisa de outros para ter sucesso, tais como: Cozinha – cozinhar os alimentos, Beverage /Bar – servir e preparar as bebidas, Compras – comprar os produtos necessários, Despensa – armazenar os produtos e ver o que falta, Serviço de limpeza – limpar tudo, antes e depois do evento[...]Business Services – serviços de secretariado e internet prestados aos clientes. (SHOCK; STEFANELLI, 2001).

Segundo o Oxford Student's Dictionary (2007), a atividade é bastante diversificada, não se cingindo apenas ao fornecimento de alimentação e bebidas. Assim, abrange outras atividades de negócio relativas à aquisição ou aluguel de espaços, mobiliário, decoração, equipamentos, entretenimento e outros, sendo paralelamente uma atividade significativa para diferentes áreas como as companhias

aéreas, forças armadas, estádios, serviço de banquetes, escolas, estabelecimentos de restauração e bebidas, hospitais, prisões, hotéis, entre outros.

Para Almeida (2010), o serviço de catering pode ser entendido como um encontro com contato direto entre o prestador de serviços e o consumidor final.

O Catering pode assumir vários sentidos e significados, modificando-se conforme a prestação de serviço, o local, os clientes. Rotineiramente, confunde-se catering com restauração pela prestação de serviço, muito embora as duas estejam relacionadas, mas que há pequenas diferenças (GOMES, 2009). Contudo, muitas vezes, usamos a designação catering, para significados diferentes, tais como banquete ou restauração.

O catering abrange todos os serviços ocasionais de restauração, mas não exclui por completo os serviços regulares de restauração, sendo a exceção o catering a bordo dos meios de transporte, que implicam em uma produção antecipada em local e tempo antes do embarque (GOMES, 2009, p.40).

Segundo Wanderstock (1962, apud BORGES, 2013, p. 37-38), o Catering pode ser definido como o fornecimento de alimentos e bebidas, sendo uma atividade de:

[...] grande e diversificada, não se restringindo apenas ao fornecimento de alimentação e bebidas mas abrangendo também outras atividades de negócio relativas à aquisição ou aluguel de espaços, mobiliário, decoração, equipamentos, entretenimento e outros, sendo paralelamente uma atividade significativa para diferentes áreas como: companhias aéreas, forças armadas, estádios, serviço de banquetes, escolas, estabelecimentos de restauração e bebidas, hospitais, prisões, hotéis, e outros.

Por outro lado, o catering como uma atividade de restauração, sua produção e o consumo divergem no espaço e no tempo, assim sendo, pode-se denominá-la de restauração diferida, aquela onde os alimentos são mantidos a uma temperatura igual ou superior a  $+65^{\circ}\text{C}$ , da sua produção até a entrega ao consumidor enquanto que à restauração simultânea a produção e o consumo são frequentes no espaço e no tempo, como ocorre com as unidades de restauração que estão abertas ao público diariamente, para servir refeições à cardápio ou à la carte.

O catering também se difere quanto ao local e seus contratantes. Conforme Pavia (2003), menciona que o processo de preparação das refeições em catering leva em consideração o número de refeições produzidas e a dificuldade de controle durante e após sua produção. Seguindo esta linha de pensamento Rieth (2015), descreve este processo a partir das comissárias de serviços de catering aéreo, destinadas aos passageiros das companhias aéreas:

Normalmente, os alimentos produzidos para abastecimento dos voos são provenientes de serviço terceirizado, os quais são especializados no serviço de alimentação de bordo, comumente localizados em um espaço adaptado dentro do próprio aeroporto, ou próximo ao local de distribuição[...]. A companhia aérea é quem define o cardápio que será ofertado dentro das aeronaves, de acordo com a disponibilidade dos alimentos locais e experiência da empresa na preparação das refeições exigidas. Dentre esses critérios está o cuidado na identificação de data de fabricação e validade, as quais deverão estar contidas nas embalagens dos produtos, evitando, assim, a oferta de alimentos com prazo de validade vencidos e possíveis surtos por alimentos microbiologicamente contaminados.

Contudo, o que se adota nesta pesquisa, é que os serviços de catering estão relacionados com serviços de restauração para elevado número de pessoas, envolvendo desde a produção até o transporte seguro do alimento, sendo prestado por uma empresa especializada em serviço alimentar a uma contratante. No caso, o foco desta pesquisa está nas comissárias de serviços de catering aéreo.

#### 4.1 EVOLUÇÃO E DEFINIÇÃO DE SERVIÇOS DE CATERING

Os serviços de catering têm berço nas civilizações antigas. Neste sentido, aponta (CRACKNELL ET AL., 1993, p. 11).

O fornecimento de refeições leves, na forma de comida e bebida, é uma atividade muito antiga e respeitável, tão antiga como a própria civilização. Quase sempre o seu objetivo é o conforto físico e o bem-estar do indivíduo e só por essa razão, pode ser considerada a faceta das mais importante da sociedade altamente organizada e complexa dos nossos dias. A atividade comercial que se relaciona com o fornecimento dessas refeições leves é levada a cabo pela indústria hoteleira. [...] A história do catering está intimamente ligada à dos hotéis, das viagens e do turismo em geral, e era inevitável que se desenvolvessem paralelamente.

A civilização grega entre outras culturas, como a egípcia reproduzia nas paredes, murais com gravuras e pinturas de alimentos, utensílios de cozinha, elaborações gastronômicas e formas de dispor a mesa para as refeições. No que lhe concerne, as culturas gregas e romanas efetuavam muitos banquetes recheados de uma diversidade desmedida de iguarias.

No transcorrer dos séculos XIX e XX surgiram consideráveis novidades técnicas melhoraram imensamente o traslado da comida. Neste contexto, afirma (SCANLON, 2013).

Posteriormente, a atividade de catering deixou de ser um serviço prestado apenas aos viajantes, tornando-se num serviço disponibilizado em diferentes

ocasiões. Desta forma, começou a tornar-se essencial para algumas economias mundiais.

#### 4.2 TIPOS DE SERVIÇOS DE CATERING

Nesta seção, explana-se através de vários autores, as diferentes possibilidades de tipos de catering, conforme os critérios subjacentes à sua perspectiva.

O Catering comercial, é aquele praticado pelos hotéis, restaurantes ou por qualquer empresa, cujo objetivo seja a obtenção de lucro, por oposição ao Catering não comercial praticado pelas escolas, lares e instituições sociais, cujo objetivo principal não é propriamente a obtenção do lucro.

Desta forma de acordo com the Culinary Institute of América (2008), o Catering divide-se em duas categorias: Institucional e Social. O Catering Institucional refere-se ao fornecimento de refeições para hospitais, estabelecimentos de ensino, companhias aéreas, hotéis, lares, igrejas, proporcionando uma grande variedade de alimentos e bebidas para um grande número de pessoas numa base contínua de abastecimento, geralmente na própria instituição, que estabelece contratos com as empresas para o fornecimento destes serviços. E as vezes, o principal objetivo não é propriamente a obtenção do lucro. Enquanto que o Catering Social, fornece serviços de alimentação e bebidas para grupos de indivíduos em espaços criados para dar execução a um evento, realizados apenas de forma temporária. De acordo com Shiring, Jardine e Milles (2001). O Catering encontra-se dividido em três tipos: comercial, não comercial e militar.

Por sua vez o Catering militar é o que presta serviços para as forças armadas ou no âmbito dos eventos diplomáticos.

Na perspectiva dos autores Shock, Sgovio, & Stefanelli (2011), o catering pode ser dividido em: Social e Empresarial (Corporate). O Catering Social; presta serviços destinados aos eventos sociais como os casamentos, batizados e festas de aniversário. Por outro lado, o Catering Empresarial fornece para os eventos direcionados para empresas, como convenções, meetings, apresentações de produtos, sessões de formação, entre outros.

Independentemente do tipo de catering, percebemos pouca divergência entre os enunciados dos autores sobre estes serviços, normalmente usufruídos por

seus contratantes. Neste sentido, afirmam Shock e Stefanelli, (2001). Ressaltam que os principais fornecedores dos serviços de catering são os hotéis, pois são os únicos que satisfazem todas as necessidades do público de catering, oferecendo diversos serviços no mesmo espaço e são capazes de receber o evento inteiro. Por sua vez, o catering empresarial, fornece aos eventos direcionados para empresas, como convenções, meetings (encontros), apresentações de produtos, sessões de formação, entre outros. Por conseguinte, Catering pode ser realizado nas formas on-premise (nas instalações do caterer), isto é, do fornecedor, ou off-premise (fora das instalações do caterer).

Na formação On-Premise Catering, as ações desta atividade, como a preparação, confecção e serviço, são realizadas exclusivamente nas instalações do Caterer (fornecedor), como é o caso do Catering fornecido pelos hotéis, nos próprios hotéis.

Por sua vez no Off-Premise Catering, as refeições podem ser preparadas nas instalações do caterer (fornecedor) e entregues no local do evento, ou podem ser confeccionadas no evento, desde que este não seja propriedade do Caterer (SHERING Et al., 2001).

#### 4.3 SERVIÇOS DE CATERING AEREO

Catering aéreo ou serviço de bordo é conhecido por qualificar o serviço de provimento de refeições para as companhias de aviação, sendo que, na contratação do serviço, a companhia aérea, define previamente o menu, o número de comensais, o local, data e a hora da entrega dos produtos.

Segundo Silva JR (1995) citado por Carvalho (2003) os serviços de refeição a bordo:

[...] surgiram em 1927, quando J.W. Marriott Jr, Proprietário de restaurantes na capital dos Estados Unidos observou que passageiros adquiriam lanches para serem consumidos durante os voos. Marriott iniciou o negócio criando pequenas embalagens que acondicionavam os lanches, preservando sabor e temperatura. Com o sucesso nos negócios decidiu ampliar suas atividades fornecendo refeições de bordo, sendo a primeira empresa de catering especializada em servir refeições para consumo durante as viagens aéreas.

No Brasil, as Companhias brasileiras, como a Transbrasil e a Vasp, também ofereceram serviços de bordo. A Transbrasil, por exemplo, chegou a servir feijoada a bordo de suas aeronaves dos anos de 1980 a 1990.<sup>2</sup>

Na Vasp, mesmo os voos da ponte aérea Rio-São Paulo contavam com canapés de entrada, refeição quente e diversas opções de bebida, como uísque, vinho e cerveja. O carrinho, que hoje inexistente em alguns voos, passava pelo menos duas vezes pelos corredores para os clientes se servirem. Com a introdução de uma nova, e simples, classe de serviço, a turística, cujas passagens que custavam até 30% (trinta por cento) menos em relação as tarifas existentes. Chá, café, chicletes e doces eram gratuitos, mas os passageiros precisavam pagar por suas próprias refeições. Algumas era disponibilizada no próprio avião, ao custo de uma taxa. Seus conteúdos variaram de ovos e tomates recheados com presunto e espargos, ou carnes frias, uma salada italiana, pão e frutas<sup>3</sup>.

Desta feita, a Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA) regulou fortemente a indústria, padronizando as empresas. Vender mercadorias era proibido na classe econômica, incluindo jornais e revistas, bem como cigarros e bebidas alcoólicas. Saíram do menu aéreo os pratos suntuosos para entrar um menu padronizado com opções de café, chá, água mineral e sanduíches simples, frios e baratos<sup>4</sup>.

A indústria do catering aéreo é uma atividade com riscos e problemas de origem alimentar, frequente como as outras indústrias que fabricam alimentação. Porém alguns fatores inerentes da indústria de catering aéreo, produzem riscos ainda maiores do que a simples produção de refeições. Algumas razões para isso são: grande quantidade de refeições produzidas, fase de produção múltipla para manipuladores diferentes, isto é, um inicia e o outro termina, refeições preparadas com antecedência para voos, espaço de tempo longo entre o final da preparação e consumo, e o nível de risco para passageiros de diferentes origens.

Nesse contexto, é fundamental seguir um padrão de qualidade que possibilite os passageiros receber refeições seguras e inócuas. O catering aéreo possui diferenças em relação à indústria de alimentos em geral e deve seguir pontualmente a RDC nº 216/2004 e suas premissas. Assim, de acordo com a afirmação de (ROSSI,2006). A RDC nº 216/2004, auxilia na prevenção de doenças de

---

<sup>2, 3 e 4</sup>: Dados extraídos do Uol economia,06/07/2012.Na era dourada da aviação[...],já foi campeão.

origem alimentar uma vez que, se faz necessário haver um controle higiênico-sanitário dos alimentos, e que a segurança dos alimentos é responsabilidade dos estabelecimentos que os manipulam. Portanto, com a implantação das Boas Práticas, a elaboração do Manual de Boas Práticas, dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e a realização de Treinamentos para os Manipuladores de Alimentos é possível produzir alimentos com garantia de qualidade e seguros para o bem-estar dos consumidores.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A relevância das condições higiênicas-sanitárias adotadas pela comissão aérea em São Luís/Ma, inicia-se na verdade desde a recepção e armazenamento das matérias-primas e ingredientes, quando se dá o início do controle no local de produção de alimentos, pois a recepção é um processo muito relevante, ali inicia-se de fato a "segurança do alimento" que logo se transformará em um alimento pronto para o consumo. Desta maneira, é indispensável que se observe alguns aspectos, como: a data de validade e se a embalagem está íntegra, caso contrário pode ser o acesso para os microrganismos nocivos ao alimento e ao passageiro. E a supervisão e o planejamento de estoque e compras são vitais para minimizar esse tipo de problema.

No tocante ao acondicionamento, a comissão aérea, recebe das companhias aéreas a embalagem e em alguns casos, adquire no mercado local as mesmas, como no caso da companhia aérea Azul, quando fazia parte do seu portfólio de clientes, e as boas práticas de armazenamento exigem o cuidado com as embalagens. Desta maneira, a RDC nº216/2004, condiciona a matéria do acondicionamento do alimento pronto com a manipulação de alimentos preparados, envolvendo as etapas de preparação, embalagem ou acondicionamento, armazenamento, distribuição e transporte para o caso das comissões aéreas. Portanto, a comissão tem como relevante os processos e a legislação. Na relevância do processo de Transporte dos alimentos até as aeronaves, passa pelo controle de temperatura dos mesmos, etapa imprescindível para o trade, comissão de catering, companhia aérea e em especial aos passageiros, essa relevância é atestada pelas resoluções RDCS,275/2002,216/2004 e 02/2003 da ANVISA.

### 5.1 OS SERVIÇOS DE CATERING DA COMISSÃO AÉREA

Como já referenciado, a empresa funciona a mais de 50 anos em São Luís atendendo às companhias aéreas nacionais, Azul, Gol e Latam, cujos contratos possuem prazo de vigência atualmente de apenas um (1) ano, segundo foi apurado junto a comissão aérea. As obrigações da contratada com relação a oferta das refeições é a qualidade em relação as Boas Práticas de Fabricação, as gramaturas e variados cardápios. Neste momento, oferta os serviços de catering aéreo somente

destinados para a tripulação, piloto e copiloto. A comissária aérea tem por razão social fictícia: Restaurante P, possui em seu quadro de colaboradores de acordo com as palavras do entrevistado: “nas áreas de cozinha, confeitaria e serviço de bordo (25) vinte e cinco funcionários com turno de 24 horas, 7 dias na semana, a cozinha prepara lanches quentes e a confeitaria prepara lanches frios e o serviço de bordo só é feito após a montagem”. Esta última área conforme foi vista na observação indireta, funciona como uma espécie de setor de distribuição, onde os alimentos são despachados nos carrinhos (trolleys), lacrados e seguem com suas notas fiscais para serem transportados por veículo até as aeronaves. Quanto aos contratos com as demais companhias, o entrevistado afirmou: “As companhias aéreas Latam o contrato terminou há 4(Quatro) meses e Azul na semana retrasada”. Mediante a informação supomos baseados na data de nossa entrevista que a Latam tenha tido o término de seu contrato no mês de agosto/2019 e a Azul no mês de outubro/19. Não tivemos acesso aos contratos por questões de confidencialidade, segundo nos reportou a gerência da comissária.

Atualmente, possuem contrato somente com a companhia aérea Gol no serviço de catering destinado para a tripulação, piloto e copiloto, este contrato acha-se em vias de findar ainda em novembro de 2019. O contrato anterior, segundo nos afirmou o gerente da comissária: “ A Gol teve contrato de 5 (cinco) anos e finalizou no início de 2019, e a companhia veio para que se fizéssemos mais um ano, pois já sabiam do final das operações da comissária e este acha-se em vias terminar”.

Em suma a contratação da comissária é exclusivamente para oferecer as refeições e lanches, com padrões de desempenho e qualidade para a tripulação, piloto e copiloto não ampliando para os passageiros. De acordo com as palavras do entrevistado: “Preparar e entregar para 3 (três) voos da Gol, 4(quatro) ou 5(cinco), sanduíches”! “ São poucas as viagens, por exemplo, da Gol, recebemos uma tabela semanal com todos os voos que vão acontecer, a Gol trabalha com (3) Três voos em São Luís, um às 6h da manhã, ao meio-dia e às 17hs. Às 6h, café da manhã, ao meio-dia, almoço e as 17hs, lanche”.

Acreditamos apriori que desta maneira, torna-se inviável manter o negócio com uma demanda muito baixa de consumo pela companhia aérea e os custos altos de aluguel do prédio da Infraero, ICMS de 17,5% (conforme informação do entrevistado), folha de pagamento, água e energia elétrica, combustível entre outras

despesas. Por conseguinte, perguntamos informalmente ao entrevistado: o Sr. Acha que a demanda de viagens caiu? Respondeu: “Não só de viagens, mais a demanda de alimentação, no geral as duas caíram. A demanda de alimentação, caiu mais do que as viagens. As pessoas, continuam ainda viajando!” E declarou: “aqui em São Luís, nós temos um... (pausa),vou te contar o pulo do gato(risos): vou te contar porque São Luís é desse jeito com voos, as pessoas não entendem isso. Em São Luís, dentro do aeroporto, o ICMS é de 17,5% para gasolina aeroportuária e em Recife, por exemplo, esse mesmo ICMS, é 12%. Entretanto, averiguou-se que foi instituído por decreto em 2015, pelo governador, Flávio Dino, com o objetivo de impulsionar o turismo local, através do Decreto nº30.680, a redução da alíquota de 25%(vinte e cinco por cento) que incidia sobre o ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) anteriormente para todas as empresas no estado, inclusive a prestação de transporte aéreo, passou para 17%(dezessete por cento). Contudo, através de acordo com as companhias aéreas, ainda há três faixas de cobrança distinta: 17%( dezessete por cento) para a empresa aérea que operar em 1(um) só aeroporto,12% (doze por cento) para dois e 7,0%(sete por cento), para a empresa aérea que operar em mais de (3) três aeroportos e promovam voos internacionais a partir do Maranhão.

Isso acontece porque a companhia aérea Gol tem contrato com outra comissária aérea em Fortaleza/Ce que fornece refeições aos passageiros, uma vez que é economicamente favorável, recolher 12% (doze por cento), em outro Estado em relação ao percentual do Maranhão, o RICMS do Ceará está vigente desde 01/03/2016, para a prestação de serviço de transporte aéreo. Em Pernambuco, também a tarifa de 25% (vinte e cinco por cento), caiu para 12%(doze por cento) nas rotas semanais diretas internacionais ou no caso de criação de mais três voos semanais no Estado. Além disso, para obter ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) menor é preciso elevar em 15(quinze) o número de voos mensais com destino a Recife. O Estado de Pernambuco, também obriga o aumento do consumo de Querosene Aeroviário em até 40%(Quarenta por cento).

Entre os principais fatores da comissária aérea de São Luís, em encerrar suas operações, é a cobrança do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ser muito alto, principalmente com relação ao combustível do avião. Por isso, as companhias deixam de abastecer em São Luís e vão para as cidades mais próximas onde o ICMS cobrado é mais barato. Assim, acaba afetando toda a

cadeia produtiva, inclusive a oferta de novos voos, e conseqüente, impacta nos serviços de catering.

Outro ponto a destacar é que a comissária aérea paga aluguel para a INFRAERO do ponto que ocupa. Esse valor do aluguel acaba sendo exorbitante quando não se tem demanda de voos e de serviços.

Ainda com relação ao contrato, segundo foi mencionado na entrevista realizada, a companhia aérea estabelece no contrato a confecção de duas opções refeições distintas divididas em 4 ciclos, conforme observa-se no (quadro.1).

Quadro 1- Cardápio da Gol (Piloto, copiloto e tripulantes).

<b>CICLO 1</b>	
Opção 1	
<b>Proteína</b>	LAGARTO ASSADO FATIADO AO MOLHO MADEIRA (160g)
<b>Acompanhamento</b>	ARROZ BRANCO (60 g)
	BATATA CORADA AO FORNO (40 g)
	SALADA CRUA: ALFACE, CENOURA, TOMATE, ERVILHA.
<b>Sobremesa</b>	PUDIM (60 g)
Opção 2	
<b>Proteína</b>	LASANHA DE FRANGO AO MOLHO BRANCO.
<b>Acompanhamento</b>	SALADA CRUA: ALFACE, REPOLHO, PEPINO E MILHO.
<b>Sobremesa</b>	SALADA DE FRUTAS (70 g)
<b>CICLO 2</b>	
Opção 1	
<b>Proteína</b>	FRANGO GRELHADO AO MOLHO MADEIRA (160g)
<b>Acompanhamento</b>	ARROZ BRANCO (60 g)
	LEGUMES NA MANTEIGA (40 g)
	SALADA CRUA: ALFACE, CENOURA, TOMATE, ERVILHA
<b>Sobremesa</b>	SALADA DE FRUTAS (70 g)
Opção 2	
<b>Proteína</b>	GOULASH DE CARNE ASSADA (160 g)
<b>Acompanhamento</b>	MACARRÃO PARAÍSO AO MOLHO BRANCO (80 g)
<b>Sobremesa</b>	PUDIM DE LEITE (60 g)
<b>CICLO 3</b>	
Opção 1	
<b>Proteína</b>	LAGARTO DESF. REFOGADO C/ TOMATE E CEBOLA (160 g)
<b>Acompanhamento</b>	ARROZ BRANCO (70 g)
	SALADA CRUA: ALFACE, CENOURA, TOMATE, ERVILHA.
<b>Sobremesa</b>	SALADA DE FRUTAS
Opção 2	
<b>Proteína</b>	LASANHA DE FRANGO AO MOLHO DE TOMATE (250 g).
<b>Sobremesa</b>	PUDIM (60 g)
<b>CICLO 4</b>	
Opção 1	
<b>Proteína</b>	ESCALOPINHO DE PATINHO ACEBOLADO (120 g).
<b>Acompanhamento</b>	ARROZ BRANCO (60 g)

	LEG. COZIDOS: BATATA, CENOURA E SALSINHA(40g).
<b>Sobremesa</b>	MÃE BENTA (60 g)
Opção 2	
<b>Proteína</b>	FRANGO XADREZ (160g)
<b>Acompanhamento</b>	ARROZ COLORIDO (60 g)
<b>Sobremesa</b>	SALADA DE FRUTAS (70 g)

Fonte: pesquisa documental

Os 4 ciclos representam a quantidade de dias que a comissão prepara as refeições, conforme solicitação da companhia aérea, que semanalmente altera as opções desses ciclos. Contudo, a ideia das duas opções de refeição por dia é para que a refeição do piloto não seja igual a do copiloto e dos comissários.

Vale ressaltar que após essas observações, buscou-se focar na proposta deste trabalho que é apresentar a relevância das condições higiênicas-sanitárias adotadas pela comissão aérea pesquisada, levando em consideração os processos realizados após a produção do alimento, que influenciam diretamente na conservação e salubridade dos alimentos: os processos de acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos destinados à alimentação a bordo de aeronaves.

## 5.2 PROCESSOS DE ACONDICIONAMENTO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE EM SERVIÇOS DE CATERING AÉREO

A alimentação chega a bordo das aeronaves acondicionada em embalagens fornecidas pela própria companhia aérea com a logo da empresa, conforme figura 1.



Figura 1 – Embalagem de papelão plastificada da Companhia aérea Gol  
Fonte: acervo da pesquisa

Nessas embalagens são organizadas as refeições que podem ser aquecidas durante o voo. Assim, o acondicionamento da refeição nessa embalagem permite que alimentos prontos ou semi-prontos sejam aquecidos em recipientes apropriados, revestidos, que garantam sua estanqueidade, em regulares condições de higiene.

Ainda, tem-se a embalagem do tipo alumínio/papelão plastificado e o fabricante aqui em São Luís /Ma, denomina-se Plastik (FIGURA 2).



Figura 2 - Embalagem em alumínio da companhia aérea Gol  
Fonte: acervo da pesquisa (2019).

Neste tipo de embalagem vão as refeições que não necessitam ser aquecidas e que possuem maior durabilidade a temperatura natural ou resfriada, como saladas cruas, salada de frutas, etc. É importante ressaltar que a companhia aérea oferece à comissária instruções para montagem de cada refeição. A exemplo a montagem do sanduíche (FIGURA.3).



### Passo a passo da montagem do sanduíche:



1-Corte o pão de leite ao meio em 2 partes iguais;  
2-Espalhe 10g de cream cheese em uma das partes do inteiro:



3-Dobre 1 fatia de queijo mussarela (20g) ao meio e acrescente mais meia fatia (10g) e coloque no pão preenchendo toda a superfície.



4- Dobre 2 fatias de peito de peru (40g) e coloque no pão preenchendo toda a superfície.



5-Fecher o sanduíche e coloque-o na embalagem cartonada, pressionando-a levemente na parte superior. Feche a embalagem e cole a etiqueta de validade.

#### MONTAGEM DA EMBALAGEM:

Para montar a embalagem, pressione delicadamente o centro da embalagem até que o fundo se encaixe.



Montagens Produtos BOB – GOL LINHAS AÉREAS

Figura 3 - montagem de sanduíche  
Fonte: Acervo da pesquisa (2019)

Observa-se que a montagem da embalagem de papelão plastificada finaliza com a a etiqueta de validade, em que deve ser preenchida antes de ser armazenada. Outra forma de montagem é a de salada crua, em saladeira de plástico e transparente, montagem de salada de folhas frescas, com mix de folhas, cenoura ralada, abobrinha em tiras, tomates cereja cortados ao meio, tampe a saladeira e envolva a saladeira com a cinta, colando as duas pontas e cole a etiqueta de validade. (FIGURA 4).



### Montagem da Salada de Folhas Frescas



1-Coloque 100g de mix de folhas no fundo da saladeira



2-Em seguida espalhe 45g de cenoura ralada



3-Coloque os 65g de abobrinha em tiras



4-Corte os tomates cereja ao meio e disponha por cima



5-Tampe a saladeira



6- Envolve a saladeira com a cinta colando as duas pontas e cole a etiqueta de validade

Figura 4 - Montagem de salada crua

Fonte: Acervo da pesquisa (2019)

A embalagem transparente também é utilizada para facilitar a visualização do que será consumido. Contudo, existem critérios de avaliação da companhia aérea quanto as embalagens utilizadas para acondicionar o alimento, ficando restrita apenas ao que ela fornece a comissão aérea. As operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento, estando em conformidade com as exigências das RDC 216/ 2004 e 275/2002.

Há conformidade também para etiquetas de rotulagem com data de fabricação e validade, preenchidas antes dos alimentos serem armazenados. Conforme Arruda (2002), na identificação do produto deve constar, no mínimo, a designação do produto, a data de preparo e o prazo de validade.

Com relação ao armazenamento, compreende-se que esse processo a guarda das refeições, já acondicionadas em recipientes apropriados para sua coleta (ARRUDA, 2002). Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada 275/2002, após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura, respeitando assim o prazo máximo de consumo

do alimento preparado e conservado sobre refrigeração de no máximo 24/48 horas de validade. Destaca-se que não foi possível detectar se a temperatura de armazenamento é regularmente monitorada e registrada, bem como foi verificado controle através de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico, este afixado a porta de uma câmara fria, com data, hora, histórico de temperaturas e assinatura da supervisão o que facilita aos funcionários o acompanhamento desse processo.

Nos serviços de catering, existem dois tipos de armazenamento: armazenamento pós-acondicionamento e armazenamento na aeronave.

O armazenamento pós-acondicionamento acontece em um espaço destinado para tal finalidade, refrigerado conforme as especificações de cada produto.

Contudo, percebeu-se que o local onde são dispostos encontra-se desorganizado e aparentemente sujo e pouco iluminado. (FIGURA 5).



Figura 5- Local de armazenamento dos alimentos.  
Fonte: acervo da pesquisa (2019).

O armazenamento deve viabilizar condições seguras de acondicionamento dos produtos. Todas as categorias de produtos devem ser armazenadas de acordo com suas características e suas legislações específicas e, todos os locais de armazenamento devem ser higienizados e organizados com muito rigor.

Com relação ao armazenamento na aeronave, são feitas na cozinha denominada de galley. As refeições são retiradas do local de armazenamento e são levadas para uma área onde é feita a montagem dos kits de refeição (FIGURA 6).



Figura 6 - Disposição das refeições  
Fonte: acervo da pesquisa (2019).

Após essa montagem, conforme o cardápio estabelecido pela companhia aérea, os kits são envolvidos com plástico filme e armazenados em trolleys (FIGURA 7), carrinhos que servem de transporte do alimento no interior da aeronave.



Figura 7 - Trolleys de avião (Carrinhos)  
Fonte: acervo da pesquisa (2019).

É nos trolleys que o alimento viaja. Quando são retirados das câmaras frigoríficas, pouco antes da partida, os trolleys são abastecidos com fatias de gelo seco para conservar a comida até a hora de ser servida. Vale ressaltar que antes de

serem transportados, os trolleys (carrinhos) são revistados e depois lacrados para que não aconteça contratempos durante a sua locomoção, uma vez que é primordial assegurar a sanidade dos alimentos nos estabelecimentos, de forma a garantir o fornecimento de refeições seguro.

As comissárias aéreas seguem também os preceitos da RDC n° 02/2003 em que o armazenamento na aeronave deve ser feito após a coleta de resíduos alimentares, demais resíduos, e atendidas, previamente, as exigências de limpeza dos compartimentos da galley (BRASIL, 2003a).

Tanto o armazenamento quanto ao transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega ao consumo, deve ocorrer em condições de tempo e temperatura que não prejudiquem sua qualidade higiênico-sanitária, sendo que a temperatura deve ser controlada durante essas etapas (BRASIL, 2003b).

Assim, os alimentos que seguem para as aeronaves são transportados por caminhões da comissária aérea, exclusivamente para esta finalidade. O veículo, é limpo periodicamente e tem como cobertura o baú para proteção de carga. O transporte mantém a integridade do produto, além de conectar todas as atividades da cadeia alimentar. As RDC 216/2004 e 275/2002, ressaltam que tais veículos não devem transportar outros materiais que não sejam o alimento, pois poderá comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado.

Por fim, percebe-se que a maioria dos processos relacionados ao acondicionamento, tem por finalidade preparar a mercadoria para a estocagem, armazenagem e transporte, considerando sobre tudo sua característica, formas de envio e embalagens mais adequadas. Tudo isto é pensado para garantir que o alimento chegue às mãos do passageiro sem quaisquer danos. Armazenamento e transporte de alimentos com destino ao serviço de bordo de aviões, ganham relevância e sustentação com as RDC's, pois criam-se regulamentos técnicos e procedimentos operacionais padronizados (POPs) para assistir as empresas que trabalham com alimentos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo surgiu com o intuito de verificar a relevância dada a segurança alimentar nos serviços de catering por uma comissária aérea na pós-produção de alimentos, e, sob a ótica da vigilância sanitária, objetivamos avaliar os processos de acondicionamento, armazenagem e transporte de alimentos e bebidas prontos para serem entregues até a cozinha das aeronaves (galleys) da companhia aérea Gol. A pesquisa, atingiu de forma satisfatória seus objetivos, pois foi constatado que a comissária cumpre as orientações das resoluções, RDCS, as Boas Práticas de Fabricação e executa procedimentos operacional padrão (POPS), tanto no acondicionamento, armazenagem e transporte de alimentos prontos e bebidas, bem como orientações neste sentido da própria companhia aérea, isso se traduz em relevância dada a segurança alimentar na produção de alimentos inócuos.

Nesta pesquisa de campo, além da observação direta na busca de informações reais de interesse do estudo, utilizamos recursos de um check list baseado na RDC nº216/2004, com conformidades, sim, não ou não se aplica que proporcionou ao estudo fazer uma avaliação precedente das condições higiênicas da comissária, onde foi possível detectar pontos com inadequações e propor providências corretivas visando eliminar ou reduzir os riscos que pudessem contaminar os alimentos ou pôr em risco a saúde da tripulação, piloto e copiloto.

Apontamos também como recurso, uma entrevista estruturada com perguntas sobre o estabelecimento, o contrato, setores da comissária, sobre os processos de acondicionamento, armazenamento e o transporte dos alimentos prontos, este recurso nos proporcionou extrair uma quantidade muito grande de informações, onde pudemos conhecer mais a fundo sobre a empresa que foi fundada há 58 anos.

Através da entrevista, obtivemos a informação que a empresa, estaria encerrando as operações de catering aéreo, por motivos diversos, entre esses, aluguel do prédio da Infraero muito oneroso e o ICMS cobrado em Fortaleza/Ce e Pernambuco, favorecem a concorrência em relação ao Maranhão por serem menores o que fez as companhias aéreas, buscarem os melhores incentivos fiscais. Obtivemos a autorização para fazer áudio da entrevista o que proporcionou uma oportunidade de esclarecimentos e confrontar com o que foi colhido por escrito.

É fato que foi constatado poucas inadequações que com uma manutenção corretiva, poderão ser solucionadas, uma melhor supervisão técnica e aplicação de check list a cada 15(quinze) dias. Inadequações como pontos de iluminação deficitários em alguns setores, necessário se faz aumentar o número de luminárias, na questão de um dos veículos de transporte de carrinhos (trolleys) com alimentos para aeronave, propomos que seja encaminhado para oficina mecânica para que seja trocada as borrachas de vedação das portas do baú, quanto a melhor supervisão se aplica para limpeza e organização na armazenagem dos produtos e o check list é sem dúvida uma ótima ferramenta.

Manter um estoque atualizado de toucas, luvas e paramentos para visitantes. A contribuição deste estudo é a elaboração pioneira da pesquisa para serviços de catering aéreo no estado do Maranhão, demonstrar de que forma a segurança alimentar recebe atributos de relevante no sentido de que o alimento preparado, acondicionado, armazenado e transportado, permaneça inócuo até o seu consumo final que seja a razão da escolha e influencie na decisão de um passageiro no ato da compra de uma passagem, possibilitando que as empresas aéreas criem estratégias destinadas à melhor captação de clientes e ao melhor oferecimento de prestação de serviços de qualidade e conforto em catering aéreo, sem onerar o preço da tarifa.

Para os futuros pesquisadores, é recomendável ampliar a pesquisa com o propósito de abranger um número maior de respondentes, propomos estudo acerca das condições do alimento elaborado pelas comissárias a tripulação e pilotos das companhias aéreas com vias de trazer a boa saúde, desenvolvimento humano e qualidade de vida; as RDCS são cumpridas pelos comissários de bordo na distribuição dos alimentos de que forma; como acompanham a questão do tempo e temperatura dos alimentos e as boas práticas, as exigências higiênicas para manipuladores das comissárias se aplicam aos comissários de bordo; como é feita a avaliação dos alimentos servidos e consumidos a bordo; quem avalia ou supervisiona os serviços dos comissários de bordo?

A resolução para o problema principal deste estudo: A relevância da segurança alimentar em serviços de catering de uma comissária aérea em São Luís/Ma, em relação ao acondicionamento, armazenamento e transporte de alimentos e bebidas servidos nas aeronaves. Passa pelo crivo de assegurar a total qualidade

dos alimentos produzidos o que representa simultaneamente é um desafio e uma inviabilidade. Um desafio, é pelo fato de buscar-se processos certos e de definir normas que orientem padrões higiênico-sanitários adequados que garantam a produção de alimentos dentro do método de produção em grande quantidade e capaz de prover as companhias aéreas, no tocante a inviabilidade é produzir alimentos em grande quantidade, sem risco a saúde humana, e ao meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Classificação Dos Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro-RJ.2004. 2ª edição. ABNT 2004. Disponível em:  
<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/64-legislacao?download=433:nbr-10004> Acesso em: 12 set.2019.
- AKUTSU, R. C. **Boas Práticas para Serviço de Alimentação: Um estudo em Restaurantes Comerciais do Município de Ipatinga**, Minas Gerais. 2007. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais,2007. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/2804> Acesso em 01 set. 2019.
- ALMEIDA.A.C. **Gestão de Outsourcing de Catering na Santa Casa da Misericórdia do Porto: Um novo Modelo**. Porto.POR.2017.Dissertação (Mestrado em Gestão) - Faculdade das Ciências Econômicas Sociais e da Empresa. Universidade Lusófona do Porto.Porto.2017. Disponível em:  
<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/8532> Acesso em:02 Set. .2019.
- ANAC AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CÍVIL. (Brasil), **Anuário do Transporte Aéreo 2017 traz fotografia do setor em recuperação os principais indicadores do transporte aéreo no ano**. Publicado: 06 nov.2018. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/noticias/2018/anuario-do-transporte-aereo-2017-traz-fotografia-do-setor-em-recuperacao> Acesso em: 03 ago. 2019.
- ANDRADE, Nélio J. **Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias do Restaurante Universitário (RU) do Campus Londrina da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. Londrina 2014. (TCC. Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.Londrina.2014.Disponível em:  
[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD\\_COALM\\_2013\\_2\\_01.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD_COALM_2013_2_01.pdf) Acesso em: 12 set.2019.
- ANDREOTTI, A. et al. **BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO: não conformidades**. Revista Eletrônica “Diálogos Acadêmicos”[S.l.] v. 10, nº 1, p. 79-91, JAN-JUN, 2016. Disponível em:
- ARAÚJO, W.M.C.; CARDOSO, L. **Qualidade dos alimentos comercializados no Distrito Federal no período de 1997-2001**. Apud AKUTSU, R. C. **Boas Práticas para Serviço de Alimentação: Um estudo em Restaurantes Comerciais do Município de Ipatinga**, Minas Gerais. 2007. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais,2007. Disponível em:  
<https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/2804> Acesso em 01 set. 2019.
- ARRUDA,G.A. **Sistematização De Ferramenta De Apoio Para Boas Práticas Em Serviços De Alimentação**. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós- Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos)- ( Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Santa Maria, RS, Brasil 2007.
- BADARÓ, Andréa Cátia Leal; AZEREDO, Raquel Monteiro Cordeiro De; ALMEIDA, Martha Elisa Ferreira. **Relação entre as doenças transmitidas por alimentos e as boas práticas de fabricação**. [s.l]. [2010?]. Disponível em:  
<http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/Rela%C3%A7%C3%A3o%20entre%20as%20doen%C3%A7as%20transmitidas%20por%20alimentos%20e%20as%20boas%20pr%C3%A1ticas%20de%20fabrica%C3%>

[A7%C3%A3o%20-%20Alice%20Juliana%20de%20Moura.pdf](#) Acesso em: 13 nov.2019.

BANCO MUNDIAL. **Articulação e Coordenação do Programa Nacional De Alimentação Escolar**. Brasília, DF, 2018. (Bacharel em Gestão de Políticas Públicas) - Universidade de Brasília Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas Departamento de Gestão de Políticas Públicas. Brasília – DF 2018. Disponível em:

[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/20941/1/2018\\_LuanaMondadoriLoureiro\\_tcc.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/20941/1/2018_LuanaMondadoriLoureiro_tcc.pdf)  
Acesso em: 02 jul.2019.

BAPTISTA, P. **Transportar Alimentos com Segurança. Soluções Transporte**. Disponível em: <http://www.solucoestransportes.com.br/blog/transportar-alimentos-com-seguranca/>. Acesso em: 21 nov.2019.

BENEVIDES, C. M. J.; LOVATTI, R. C. C. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação**. Santa Maria/RS.2007.Dissertação(Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos)- (Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS.2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17 nov.2019.

BERTOLINO, Marco Túlio. **Segurança Alimentar no Contexto da Vigilância Sanitária: Reflexões e Práticas**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014, 288 p. Disponível em: [http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca\\_alimentar\\_vigilancia\\_0.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca_alimentar_vigilancia_0.pdf) Acesso em 02 jul.2019.

BRASIL **Código Defesa do Consumidor**.(1990). Decreto Lei n 8078. De 11 set. 1990b. e código estabelece normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem pública e interesse social, nos termos dos arts. 5º, inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal e art. 48 de suas Disposições Transitórias. Brasília/DF. 1990. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8078-11-setembro-1990-365086-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 20 nov.2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO - RDC Nº 56, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2012**. Dispõe sobre **a lista positiva de monômeros, outras substâncias iniciadoras e polímeros** autorizados para a elaboração de embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos. DOU de 21 de agosto de 2006. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0056\\_16\\_11\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0056_16_11_2012.html)  
Acesso em: 20 dez.2019.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA-RDC Nº 2, DE 8 DE JANEIRO DE 2003**. Seção III Gerenciamento de resíduos sólidos. Portaria n.º 593, de 25 de agosto de 2000, republicada no DOU de 22 de dezembro de 2000, em reunião realizada em 18 de dezembro de 2002. Disponível em:

[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_02\\_2003\\_COMP.pdf/0c241be0-91c9-485d-bc4c-24ca2d1c20a0](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_02_2003_COMP.pdf/0c241be0-91c9-485d-bc4c-24ca2d1c20a0) Acesso em: 12 set.2019.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA-RDC Nº 326, DE 30 DE JULHO DE 1997**. Dispõe sobre Regulamento Técnico Sobre As Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas De Fabricação Para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores De Alimentos. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326\\_30\\_07\\_1997.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html)  
Acesso em 05 set.2019.

BRASIL. AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 275**, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília-DF.2002. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_275\\_2002\\_COMP.pdf/fe9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_275_2002_COMP.pdf/fe9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254) Acesso em: 02 set.2019.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO-RDC Nº 216**, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, 16set2004. Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2BB2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b> Acesso em: 05 set.2019.

BRASIL. Agência Nacional Vigilância Sanitária. **Codex Alimentarius**. Comitê do Codex Alimentarius do Brasil (CCAB), Resolução CONMETRO - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial nº 01, de 17 de março de 1980 e reestruturado através das Resoluções CONMETRO nº 07, de 26 de julho de 1988, nº 01 de 16 de junho de 1989, nº 12 de 24 de agosto de 1992 e nº 05 de 26 de maio de 1993. Disponível em:

[//portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388701/Codex+Alimentarius/10d276cf-99d0-47c1-80a5-14de564aa6d3](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388701/Codex+Alimentarius/10d276cf-99d0-47c1-80a5-14de564aa6d3) Acesso em: 02 set.2019.

BRASIL. Ato Institucional nº 16, de 14 de outubro de 1969. Ato Institucional nº 5, de 13 de dezembro de 1968. **Institui Normas Básicas sobre Alimentos** Brasília/DF.1969. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0986.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0986.htm) Acesso em 20nov.2019. cesso em 20 nov.2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa Conjunta Nº 9, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2002.. **Dispõe sobre as embalagens destinadas ao acondicionamento de produtos hortícolas "in natura"**. .DOU 14/11/2002 , Seção 1 , Página 30.Disponível em:

<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=1371>.Acesso em:19dez.2019.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE Nº Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999 : **Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição**, o: D.O.U. - 15 de junho de 1999 .(BRASIL,2000).Disponível em:

[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/PORTARIA\\_710\\_1999.pdf](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/PORTARIA_710_1999.pdf) Acesso em:20Nov019.

BRASIL.AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.RESOLUÇÃO- Portaria nº 27, de 18 de março de 1996. **Aprova o regulamento técnico sobre embalagens e equipamentos de vidro e cerâmica em contato com alimentos**. Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 20 de março de 1996. SVS/MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/390501/ALIMENTOS%2BPORTARIA%2BN.%25C2%25BA%2B27%25C%2BDE%2B18%2BDE%2BMAR%25C3%2587O%2BDE%2B1996.pdf/34b5ff3e-8f8b-44d6-83ce-0e46031e80a> Acesso em:23nov.2019.

BRASIL.AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.RESOLUÇÃO- Resolução RDC nº 20, de 22 de março de 2007. Aprova o "Regulamento Técnico sobre **Disposições para Embalagens, Revestimentos, Utensílios, Tampas e Equipamentos Metálicos em Contato com Alimentos**": D.O.U. - Diário Oficial da

União; Poder Executivo, de 26 de março de 2007;Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/390501/ALIMENTOS%20RESOLU%20C3%2587%25C3%2583O%20-%20BRDC%20N%25C2%25BA..pdf/d04ac5a7-f1c9-4eb5-98c1-989cede53650>. Acesso em 19dez,2019.

BRASIL.AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.RESOLUÇÃO-: RDC nº 20 de 26 de março de 2008. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre embalagens de polietileno tereftalato.** (PET) pós-consumo reciclado grau alimentício (PET-PCR grau alimentício) destinados a entrar em contato com alimentos. Disponível em:

[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/390501/RDC\\_20.pdf/289a388c-aa83-47f1-93fc-5165410dc13f](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/390501/RDC_20.pdf/289a388c-aa83-47f1-93fc-5165410dc13f) Acesso em 20nov2019

BRASIL.AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.RESOLUÇÃO-RDC ,Nº17. DE 17 DE MARÇO DE 2008.**Dispõe sobre Regulamento Técnico sobre Lista Positiva de Aditivos para Materiais Plásticos destinados à Elaboração de Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos.** Disponível em:

[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0017\\_17\\_03\\_2008.pdf/5710c792-2d7d-4e74-91c5-b63b86edcdae](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0017_17_03_2008.pdf/5710c792-2d7d-4e74-91c5-b63b86edcdae) Acesso em 20dez.2019.

BRASIL.AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, RESOLUÇÃO- Portaria nº88,de 29 de Junho de 2016, **Aprova o regulamento técnico sobre materiais, embalagens e equipamentos celulósicos** destinados a entrar em contato com alimentos e dá outras providências. DOU. Publicado em: 30/06/2016 | Edição: 124 | Seção: 1 | Página: 53, SVS/MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Disponível em: [http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23163458/dem:1o1-2016-06-30-resolucao-a-rdc-n-88-de-29-de-junho-de-2016-23163247](http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23163458/dem:1o1-2016-06-30-resolucao-a-rdc-n-88-de-29-de-junho-de-2016-23163247). Acesso 19dez,2019.

BURLANDY, Luciene. **Segurança Alimentar no Contexto da Vigilância Sanitária: Reflexões e Práticas.** Rio de Janeiro: EPSJV, 2014,288 p. Disponível em: [http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca\\_alimentar\\_vigilancia\\_0.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca_alimentar_vigilancia_0.pdf) Acesso em 02 jul.2019.

CALDERONI, S. **Análise e Modelagem da Relação Dos Resíduos Sólidos e Dos Restos em Uma Comunidade Rural.** Belo Horizonte, 2012.Dissertação (Mestrado em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais)- Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MPBB-92UNKN/1/dissertacao\\_monicaqodoy\\_20121122\\_completa.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MPBB-92UNKN/1/dissertacao_monicaqodoy_20121122_completa.pdf). Acesso em 18nov.2019.

CARDOSO, Ryzia de Cassia Vieira; SOUZA, Eva Vilma Araújo de; SANTOS, Patrícia Quadros dos. **Segurança Alimentar no Contexto da Vigilância Sanitária: Reflexões e Práticas.** Rio de Janeiro: EPSJV, 2014,288 p. Disponível em: [http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca\\_alimentar\\_vigilancia\\_0.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca_alimentar_vigilancia_0.pdf) Acesso em 06 Set.2019.

CARNEIRO, H. **Fast-food um aspecto da modernidade alimentar. Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura** [online]. Salvador: EDUFBA, Salvador v.1,n.1,p.240-260, 2008.Disponível em: <http://books.scielo.org/id/9q/pdf/freitas-9788523209148-14.pdf> Acesso em: 16 out.2019.

CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA . **Portaria CVS 5** de 9 de abril de 2013.**Boas Práticas no Transporte de Alimentos.** RIO DE JANEIRO.2014. TCC (Pós-graduação MBA Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos )- UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. Rio de Janeiro,2014. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/JuliaRamalho4/tcc-mba-boas-prticas-no-transporte-de-alimentos> Acesso em: 14 set.2019.

- CODEX ALIMENTARIUS. Higiene dos Alimentos (Anvisa) **Segurança Alimentar: Evolução Conceitual e Ação das Políticas públicas na América Latina**. Sober, Londrina-PR 22 a 25 Jul. 2007.XLV Congresso. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/1138.pdf> Acesso em:04 Set. 2019.
- CONFERÊNCIA MUNDIAL:1996;40. **Segurança Alimentar: Evolução Conceitual e Ação das Políticas públicas na América Latina**. Sober, Londrina-PR 22 a 25 Jul. 2007.XLV Congresso. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/1138.pdf> Acesso em:04 Set. 2019.
- CONWAY, G. **Revolução Verde, Biotecnologia e Tecnologias Alternativas**. Cadernos da FUCAMP, v.10, n.12, p.1-17/ Campinas.2010.Disponível em: <http://fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/viewFile/134/120> Acesso em: 20nov.2019;
- COUTINHO, Joaquim (2013). **A Importância do Catering nos Eventos Corporativos em Unidades Hoteleiras**. Caso de Estudo. [...]. Estoril.POR.2017.Dissertação(Mestre em Turismo. Esp. Gestão E. de Eventos) – Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril.Estoril.2017.Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034_.pdf) Acesso em: 16 set.2009.
- CRACKNELL, H. L. et al. **A Importância do Catering nos Eventos Corporativos em Unidades Hoteleiras**. Caso de Estudo. [...]. Estoril.POR.2017.Dissertação(Mestre em Turismo. Esp. Gestão E. de Eventos) – Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril.Estoril.2017.Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034_.pdf) Acesso em: 16 set.2009.
- CULINARY, Institute of America. (2008 ). **A Importância do Catering nos Eventos Corporativos em Unidades Hoteleiras**. Caso de Estudo. [...]. Estoril.POR.2017.Dissertação(Mestre em Turismo. Esp. Gestão E .De Eventos) – Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril.Estoril.2017.Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034_.pdf) Acesso em: 16 set.2009.
- CUNHA, Licínio. **A Restauração nos Transportes Turísticos**. O catering no comboio TGV europeu[...] em Portugal.2009.Dissertação(Mestrado em Turismo) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa,2009.Disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4050/VITOR%20GOMES%20MESTRADO%20TURISMO%20CATERING%20TGV%20.pdf?sequence=1> Acesso em:12 set.2019.
- CÚPULA MUNDIAL DE ALIMENTAÇÃO;1996;3. **Segurança Alimentar: Evolução Conceitual e Ação das Políticas públicas na América Latina**. Sober, Londrina-PR 22 a 25 Jul. 2007.XLV Congresso. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/1138.pdf> Acesso em:04 Set. 2019.
- DESCHAMPS C. et al. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação**. anta Maria/RS.2007.Dissertação(Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - (Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais),Santa Maria/RS.2007.Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17nov.2019.
- EBONE, Michele Vieira et.al.,(a). **Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias do Restaurante Universitário (RU) do Campus Londrina da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. Londrina 2014. (TCC. Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.Londrina.2014.Disponível em:

[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD\\_COALM\\_2013\\_2\\_01.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD_COALM_2013_2_01.pdf) Acesso em: 05 set.2019.

EFING, A.C. **Tratamento de Resíduos Sólidos de Aeronaves - Aplicação da Legislação Pertinente no Aeroporto Internacional Afonso Pena**. In : VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Anais eletrônicos. São José dos Pinhais, PR. Jun. de 2012. Disponível em:

[http://www.inovarse.org/sites/default/files/T12\\_0477\\_2872.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T12_0477_2872.pdf) Acesso em: 12 set.2019.

ESCODA, M. do S. Q. et al. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação**. Santa Maria/RS.2007. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos)-(Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS.2007. Disponível em:

<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17 nov.2019.

EVANGELISTA, Jose. **Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias do Restaurante Universitário (RU) do Campus Londrina da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. Londrina 2014. (TCC. Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Londrina.2014. Disponível em:

[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD\\_COALM\\_2013\\_2\\_01.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD_COALM_2013_2_01.pdf) Acesso em: 06 Set.2019.

FAO – FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (b). Alimentação para todos. Roma, 1996. **Segurança Alimentar: Evolução Conceitual e Ação das Políticas públicas na América Latina**. Sober, Londrina-PR 22 a 25 Jul. 2007. XLV Congresso. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/1138.pdf> Acesso em: 04 Set.2019.

FERREIRA, S.M.R. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação**. Santa Maria/RS.2007. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos)-(Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS.2007. Disponível em:

<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17 nov.2019.

FIGUEIREDO, K.V.N.A. **Implantação do Sistema HACCP, Análise de Perigos[...]em Fast Food (Giraffas)**. Brasília-DF.2009. Monografia (Especialista em Qualidade de Alimentos)-Universidade de Brasília-CET. Brasília-DF.2009. Disponível em:

[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/219/1/2003\\_AlessandraEmireneCorreaOliveira.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/219/1/2003_AlessandraEmireneCorreaOliveira.pdf)

Acesso em 18 set. 2019.

FLIGHTRADAR24. **Registra pela primeira vez mais de 200 mil voos em um dia**. São Paulo. Jul.2018. Disponível em: <https://airway.uol.com.br/flightradar24-registra-pela-primeira-vez-mais-de-200-mil-voos-em-um-dia/> Acesso em: 13 set.2019.

FORTES, J. L. C. **Qualidade e aspecto nutricional das refeições de bordo em voos domésticos brasileiros**. 2015. (Graduação em Bacharel de Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina. Porto Alegre. RS.2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/143748> Acesso em 05. Ago.2019.

FORTES, João Luiz de Castro. **Análise Nutricional da Refeição Servida a Bordo aos Pilotos de Linha Aérea Brasileira**.2017. (Graduação em Ciências Aeronáuticas) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Unisul. Palhoça.2017. Disponível em:

<https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/4391/GERSON%20LITZENBERGER%20.pdf>

Acesso em 18 set. 2019.

[https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/4391/GERSON%20LITZENBERGER%](https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/4391/GERSON%20LITZENBERGER%20.pdf)

20NETO%20-%20MONOGRAFIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 05.Ago.2019.

FRANZIER W.C.WESTHOFF,D.C. **Principais bactérias Presentes em doenças Transmitidas por Alimentos. DTA's.** 2011/2.Graduação(Medicina Veterinária)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.2011/2.Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52521> Acesso em 15nov.2019.

GERMANO, Maria Izabel Simões.2011.**Boas Práticas de Manipulação de Alimentos com Merendeiras.** ( Especialização de Microbiologia Industrial e de Alimentos) - Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. Santa Catarina.2011.Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Marcela-Ines-Muller.pdf> Acesso em 12 set.2019.

GOMES, Vitor M. **A restauração nos transportes turísticos – Projecto de empresa para explorar o catering do TGV em Portugal.**Lisboa.2009. Dissertação (projecto) (Mestre em Turismo em Gestão Estratégica de Empresas Turísticas)- (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias).Lisboa.2009.Disponível em:

<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4050/VITOR%20GOMES%20MESTRADO%20TURISMO%20CATERING%20TGV%20.pdf?sequence=1>

Acesso:17nov.2019.

GOODE e HATT. **O Questionário, o formulário e a entrevista como Instrumentos [...]na Pesquisa de Campo[...]**Em Ciências Humanas.Natal.2016.

Disponível em:

[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA13\\_ID8319\\_03082016000937.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA13_ID8319_03082016000937.pdf) Acesso em:23nov.2019.

HALVORSEN, Francine (2004). **A Importância do Catering nos Eventos Corporativos em Unidades Hoteleiras.** Caso de Estudo. [...].

Estoril.POR.2017.Dissertação(Mestre em Turismo. Esp. Gestão E .de Eventos) – Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril.Estoril.2017.Disponível em:

[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034_.pdf) Acesso em: 17 set.2009.

HAYES,P.R. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação.** Santa Maria/RS.2007.Dissertação(Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - (Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais),Santa Maria/RS.2007.Disponível em:

<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17nov.2019.

HENRIETTE,H. H.C. Técnico em Alimentos: **Embalagens.** Recife. EDUFRPE,2011, 152.p.E-Tec.Disponível em: <http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Embalagem.pdf> .Acesso em:20nov.2019.

LAKATOS, Eva, Maria. **O Questionário, o formulário e a entrevista como Instrumentos [...]na Pesquisa de Campo[...]**Em Ciências Humanas.Natal.2016.

Disponível em:

[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA13\\_ID8319\\_03082016000937.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA13_ID8319_03082016000937.pdf) Acesso em:23nov.2019.

LIMA. **Avaliação das Condições Higiénico-Sanitárias do Restaurante Universitário (RU) do Campus Londrina da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.** Londrina 2014. (TCC. Tecnologia em Alimentos) - Universidade

Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.Londrina.2014.Disponível em:

[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD\\_COALM\\_2013\\_2\\_01.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD_COALM_2013_2_01.pdf) Acesso em: 05.Set.2019.

- LOPES.H. **Boas Práticas Para Serviços de Alimentação: Um Estudo Em Restaurantes Comerciais do Município de Ipatinga, Minas Gerais.** Viçosa.2007. (Dissertação de Pós-Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.Viçosa.2007.Disponível em:  
[https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2804/01%20-%20capa\\_capitulo%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2804/01%20-%20capa_capitulo%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em 08/09/2019.
- MARCONI. Mariana de Andrade; LAKATOS. Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5ª.Ed.S.Paulo.Atlas S/A.1985.Disponível em:  
<https://pt.slideshare.net/raianacansianlima/lakatos-marconi-fundamentos-de-metodologia-cientifica-46401881> Acesso em 20.nov.2019.
- Maria/RS.2007.Dissertação(Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - (Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS.2007.Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17nov.2019.
- MATTEL, B. **Gestão de outsourcing de catering na Santa Casa da Misericórdia do Porto: um novo modelo.** 2017. (Dissertação de Mestre em Gestão) - Universidade Lusófona do Porto- Faculdade das Ciências Económicas Sociais e da Empresa. Porto, 2017.Disponível: <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/8532> Acesso em: 06 Ago./2019.
- MENEZES, F. **Segurança Alimentar: Evolução Conceitual e Ação das Políticas públicas na América Latina.** Sober, Londrina-PR 22 a 25 Jul. 2007.XLV Congresso. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/1138.pdf> Acesso em:04 set.2019.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em:  
[http://www.faed.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/1428/minayo\\_2001.pdf](http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo_2001.pdf) Acesso em: 25nov.2019
- MOURAD, Tarek. Catering Aéreo: **As refeições a bordo- meio aéreo.** [S.l.] 2015 Disponível em: <https://meioaereo.com/catering-aereo/> Acesso em:11nov.2019.
- NASCIMENTO, G.A., BARBOSA, J.S. **Ferramentas de Gestão da Segurança Alimentar Qualidade nutricional em Unidades de Alimentação Nutrição no Brasil.** 2017. Maringá, PR Anais. Maringá PR.24 a 26 out.2017.Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/galoa-proceedings--epcc--79663.pdf Acesso em: 06 set.2019.
- NBR 14701:2001; RESOLUÇÃO SMG 604, 2001; RDC 216, 2004). **Boas Práticas no Transporte de Alimentos.** RIO DE JANEIRO.2014. TCC (Pós-graduação MBA Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos) - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. Rio de Janeiro,2014. Disponível em:  
<https://pt.slideshare.net/JuliaRamalho4/tcc-mba-boas-prticas-no-transporte-de-alimentos> Acesso em: 14 set.2019.
- NETO, F.do N. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação.** Santa Maria/RS.2007.Dissertação(Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - (Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS.2007.Disponível em:  
<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17nov.2019.
- Oxford Student’s Dictionary. **“A Qualidade dos Serviços de Catering nos Eventos Sociais na Região Oeste: Aplicação do modelo CATERINGQUAL.”** Estoril.POR.2013. Dissertação(Mestrado em Turismo Especialização em Gestão E. apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.Estoril.2013.Disponível em:

[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009 .pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009.pdf) Acesso em: 17 set. 2019.

Oxford University Press. **Gestão de outsourcing de catering na Santa Casa da Misericórdia do Porto: um novo modelo.** 2017. (Dissertação de Mestrado em Gestão) - Universidade Lusófona do Porto. Faculdade das Ciências Económicas Sociais e da Empresa. Porto, 2017. Disponível em:

<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/8532> Acesso em: 06 Ago. 2019.

PACHECO, A.O. **“A Qualidade dos Serviços de Catering nos Eventos Sociais na Região Oeste: Aplicação do modelo CATERINGQUAL.”** Estoril.POR.2013.

Dissertação (Mestrado em Turismo Especialização em Gestão E. apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. Estoril. 2013. Disponível em:

[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009 .pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009.pdf) Acesso em: 16 set. 2019.

PAVIA, P.C. **Qualidade e aspecto nutricional das refeições de bordo em voos domésticos brasileiros.** Porto Alegre. 2015. (Graduação de Bacharel em Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição. Porto Alegre. 2015. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/143748> Acesso em 09 set. 2019.

PEREIRA, D. **Boas Práticas no Transporte de Alimentos.** RIO DE JANEIRO. 2014.

TCC (Pós-graduação MBA Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos) - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:

<https://pt.slideshare.net/JuliaRamalho4/tcc-mba-boas-prticas-no-transporte-de-alimentos> Acesso em: 13 set. 2019.

PERETTI, A. P. R.; SPEZIA, D. S.; ARAÚJO, W. M. C. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação.** Santa

Maria/RS. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - (Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais), Santa

Maria/RS. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17 nov. 2019.

PESSANHA, Lavínia D.R. **Segurança Alimentar e Nutricional Como Princípio[...] No marco das Necessidades Humanas Básicas.**

Brasília/DF. 2007. Tese (Doutorado em política social) - (Universidade de Brasília). 2007. Disponível em:

<https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3454/1/Tesefinal.pdf> Acesso em: 22 nov. 20

RIEDEL, Guenther. **Contaminação de Alimentos ocasionada por Manipuladores**

Brasília-DF. 2006. (Pós-graduação, Especialização em Qualidade de alimentos) - Universidade de Brasília. CET. 2006. Disponível em:

[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/480/1/2006\\_SandraMariaSantosFerreira.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/480/1/2006_SandraMariaSantosFerreira.pdf)

Acesso em: 09 set. 2019.

ROBBS, P.G. et al. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas**

**em Serviço de Alimentação.** Santa Maria/RS. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - (Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS. 2007. Disponível em:

<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17 nov. 2019.

ROSSI, C.F. **Desafios da gestão da segurança dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição no Brasil: uma revisão.** Artigos > S. Paulo,

Abr. 2014. Disponível em: [http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2013/04/Revista\\_Vol1\\_N24a14.pdf](http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2013/04/Revista_Vol1_N24a14.pdf) Acesso em 19 out. 2019.

SÁ, E. M. F.; MORETTO, E. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação.** Santa Maria/RS. 2007. Dissertação (Mestrado

- em Ciência e Tecnologia de Alimentos) -(Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais), Santa Maria/RS.2007.Disponível em:  
<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17nov.2019.
- SCANLON, Nancy Loman (2013). **A Importância do Catering nos Eventos Corporativos em Unidades Hoteleiras**. Caso de Estudo. [...]. Estoril.POR.2017.Dissertação(Mestre em Turismo. Esp. Gestão E .de Eventos) – Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril.Estoril.2017.Disponível em:  
[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034_.pdf) Acesso em: 16 set.2009.
- SCANLON, Nancy Loman. **Gestão de outsourcing de catering na Santa Casa da Misericórdia do Porto: um novo modelo**.2017. (Dissertação de Mestrado em Gestão) - Universidade Lusófona do Porto. Faculdade das Ciências Económicas Sociais e da Empresa. Porto,2017. Disponível em:  
<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/8532> Acesso em: 16 ago.2019.
- SCHULLER, L. **Boas Práticas Para Serviços de Alimentação: Um Estudo Em Restaurantes Comerciais do Município de Ipatinga, Minas Gerais**. Viçosa.2007. (Dissertação de Pós-Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.Viçosa.2007.Disponível em:  
[https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2804/01%20-%20capa\\_capitulo%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2804/01%20-%20capa_capitulo%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em 08/09/2019.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO. **Resolução SMG “N” nº 604** de 11 de setembro de 2002. **Boas Práticas Para Serviços de Alimentação: Um Estudo Em Restaurantes Comerciais do Município de Ipatinga, Minas Gerais**. Viçosa.2007. (Dissertação de Pós-Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.Viçosa.2007.Disponível em:  
[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24641/1/2017.04.034_.pdf) Acesso em: 17 set.2009.
- SENAC. **Sistematização de Ferramenta de Apoio Para Boas Práticas Em Serviços de Alimentação**.2007. Santa Maria/RS. Dissertação ( Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) –(Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), **Saccol, Ana Lúcia de Freitas**,2007.Disponível em:  
<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/5639/ANALUCIASACCOL.pdf> Acesso em:26nov2019.
- SHIRING,S.B; Jardine, R.N.; Milles, R.J. **A Qualidade dos Serviços de Catering nos Eventos Sociais na Região Oeste**.Estoril,2003.Dissertação(Mestrado em Turismo) em:-(Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril).2003.Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009_.pdf) Acesso em:15nov.2019.
- SHOCK, P. J., Sgovio, C., & Stefanelli, j. M. (2011). **A Qualidade dos Serviços de Catering nos Eventos Sociais na Região Oeste**. Estoril,2003.Dissertação(Mestrado em Turismo) em:-(Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril).2003.Disponível em:  
[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009_.pdf) Acesso em:15nov.2019.
- SILVA JR. E.A. **Boas Práticas de Fabricação em uma Unidade de Alimentação do Distrito Federal**. Brasília,DF.2004.Monografia(Especialização em Qualidade de Alimentos).2004.Disponível em:[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/487/1/2004\\_AndreaMoyaOliveira.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/487/1/2004_AndreaMoyaOliveira.pdf) Acesso em:18 nov.2019.

- SILVA, JR (1995) apud CARVALHO, Alessandra E.C.de Oliveira (2003a). **Catering Comida em Movimento**. Revista Pensar Gastronomia, Mossoró, v.3, n°1, abr.2017.Disponível em:  
[http://revistapensar.com.br/gastronomia/pasta\\_upload/artigos/a54.pdf](http://revistapensar.com.br/gastronomia/pasta_upload/artigos/a54.pdf) Acesso em 18 ago.2019.
- SOUZA, E.L., SILVA, C.A. da; SOUSA, C.P. de. **Boas Práticas Para Serviços de Alimentação: Um Estudo Em Restaurantes Comerciais do Município de Ipatinga, Minas Gerais**. Viçosa.2007. (Dissertação de Pós-Graduação em Nutrição)-Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Viçosa. 2007. Disponível em: [https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2804/01%20-%20capa\\_capitulo%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2804/01%20-%20capa_capitulo%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em 08/09/2019
- SPERS, E. E.; KASSOF, A. L. A. **Sistematização de Ferramenta de Apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação**. Santa Maria/RS.2007.Dissertação(Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos)- (Universidade Federal de Santa Maria-Centro de Ciências Rurais),Santa Maria/RS.2007.Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639> Acesso em 17nov.2019.
- TONDO, E. C., BARTZ, S. **BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO: não conformidades**. Revista Eletrônica "Diálogos Acadêmicos"[S.l.] v. 10, n° 1, p. 79-91, JAN-JUN, 2016. Disponível em:  
[http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170627113500.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627113500.pdf) Acesso em:16nov.2019.
- TRIVIÑOS. Augusto Nivaldo Silva. **INTRODUÇÃO À PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS: A PESQUISA QUALITATIVA [...], O MARXISMO**. 5ª. ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 175p.Disponível em:  
<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/2335> Acesso em 11nov.2019.
- UOL. **Refeições a bordo veja como era a vida dos passageiros antes do amendoim**. São Paulo. [s. v]. [s.n.], fev.2016.Disponível em:  
<https://www.uol.com.br/viagem/noticias/2016/02/08/refeicoes-a-bordo-veja-como-era-a-vida-dos-passageiros-antes-do-amendoim.htm> Acesso em:10 nov.2019.
- VASCONCELOS, V. H. R. **Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias do Restaurante Universitário (RU) do Campus Londrina da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. Londrina 2014. (TCC. Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.Londrina.2014.Disponível em:  
[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD\\_COALM\\_2013\\_2\\_01.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2527/1/LD_COALM_2013_2_01.pdf) Acesso em: 26nov.2019.
- Wanderstock, J. J. (1962). **A Qualidade dos Serviços de Catering nos Eventos Sociais na Região Oeste**. Estoril, 2003.Dissertação(Mestrado em Turismo) em:- (Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril).2003.Disponível em:  
[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009\\_.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8779/1/2014.04.009_.pdf) Acesso em:15nov.2019.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – OFICIO

## APENDICE B - FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

### Roteiro de entrevista com o gerente do estabelecimento

#### **Sobre a empresa**

Nome social:

Tempo de funcionamento

Quantidade de funcionários:

Horário de funcionamento?

#### **Sobre o contrato:**

Quais as companhias aéreas que atendem?

Desde quando? (para cada companhia)

Qual o prazo de vigência de cada contrato?

Quais as obrigações da contratada com relação a oferta das refeições?

Quais cardápios por companhia aérea?

As companhias aéreas estabelecem o cardápio? Como? A alimentação também vai para tripulação? Tem diferença da alimentação?

#### **Sobre os setores:**

As funções por setor:

Quais os processos que envolvem desde a compra do alimento até o transporte da aeronave?

Como eles acontecem?

#### **Sobre os processos de acondicionamento, armazenamento e transporte**

Existem exigências para o acondicionamento, armazenamento e transporte por companhia?

Após produção do alimento, como eles são acondicionados nas embalagens?

Qual tipo de embalagem é usada para acondicionar o alimento?

Marca da Embalagem?

Fabricante?

Existem procedimentos operacionais padrões? (POP).

Após condicionados nas embalagens, os alimentos são armazenados em quais locais?

Em que temperatura? Por quanto tempo?

Como é realizado o transporte? Em que tipo de transporte?

## APÊNDICE C– TERMO DE CONSENTIMENTO

## APENDICE D – CHECK LIST

MATERIAS PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS	S	N	SA
São especificados os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens?			
O transporte desses insumos é realizado em condições adequadas de higiene e conservação?			
As operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento?			
As matérias – primas, ingredientes e embalagens são inspecionados na recepção?			
<b>PREPARO DO ALIMENTO</b>			
O alimento preparado e depois armazenado sob refrigeração ou congelamento conta no invólucro do mesmo as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade?			
Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados são mantidos em que condições de tempo e de temperatura?			
Qual o prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração?			
<b>MANIPULADORES</b>			
Utilizam uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção?			
Os uniformes estão limpos e em adequado estado de conservação?			
Adotam boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.)?			
Manipuladores barbeados e com os cabelos protegidos?			
Realizam lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários?			
Praticam atos que venham contaminar o alimento? (Espirrar, tossir, fumar)			
Existem cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados?			
Os manipuladores apresentam afecções cutâneas, feridas e supurações?			
Os manipuladores utilizam Equipamento de Proteção Individual? Quais?			
<b>ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO</b>			
Existe acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas?			
Os dizeres de rotulagem estão com identificação visível e de acordo com a legislação vigente?			
O produto final é acondicionado em embalagens adequadas e íntegras?			
Os alimentos são armazenados separados por tipo ou grupo, de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar?			
O local de armazenamento é limpo e conservado?			
A temperatura de armazenamento é regularmente monitorada e registrada?			
Existe controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico?			
<b>CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL</b>			
Existe um controle de qualidade do produto final?			
<b>TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL</b>			
O produto transportado está na temperatura especificada no rótulo?			
O veículo limpo tem cobertura para proteção de carga?			
Há ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros?			
O transporte mantém a integridade do produto:			
Há presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação?			
<b>MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO</b>			
As operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação?			
<b>VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO</b>			
Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pó, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção?			
Ventilação artificial por meio de equipamento (s) higienizado (s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento?			
Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados?			
Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível?			
Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações?			

ANEXOS

## ANEXO A – RDC 275/2002



**Ministério da Saúde - MS**  
**Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA**

**RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002 (\*)**

**(Publicada em DOU nº 206, de 23 de outubro de 2002) (Republicada em DOU nº 215, de 6 de novembro de 2002)**

Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

A **Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária** no uso da atribuição que lhe confere o Art. 11, inciso IV, do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto nº 3.029, de 16 de abril de 1999, c/c o § 1º do art. 111 do Regimento Interno aprovado pela Portaria nº 593, de 25 de agosto de 2000, republicada no DOU de 22 de dezembro de 2000, em reunião realizada em 16 de outubro de 2002,

considerando a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população;

considerando a necessidade de harmonização da ação de inspeção sanitária em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos em todo o território nacional;

considerando a necessidade de complementar o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos;

considerando a necessidade de desenvolvimento de um instrumento genérico de verificação das Boas Práticas de Fabricação aplicável aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos;

considerando que a Lista de Verificação restringe-se especificamente às Boas Práticas de Fabricação de Alimentos;

considerando que a atividade de inspeção sanitária deve ser complementada com a avaliação dos requisitos sanitários relativos ao processo de fabricação, bem como outros que se fizerem necessários;

considerando que os estabelecimentos podem utilizar nomenclaturas para os procedimentos operacionais padronizados diferentes da adotada no Anexo I desta Resolução, desde que obedeça ao conteúdo especificado nos mesmos, adota a

seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

Art. 2º As empresas têm o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de publicação, para se adequarem ao Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados a Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos, constante do Anexo I desta Resolução.

Art. 3º A avaliação do cumprimento do Regulamento Técnico constante do Anexo I e do Regulamento Técnico sobre as Condições Higiénico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos, aprovado pela Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997, dar-se-á por intermédio da Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos constante do Anexo II.

§ 1º Os estabelecimentos devem atender de imediato a todos os itens discriminados na Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

§ 2º Excetuam-se do prazo estipulado no parágrafo anterior os itens relativos ao Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados a Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos sendo considerado o prazo de adequação estipulado no Art. 2º.

Art. 4º A Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos, constante do Anexo II, não se aplica aos estabelecimentos que apresentem regulamento técnico específico.

Art. 5º O atendimento dos requisitos constantes da Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação não exclui a obrigatoriedade das exigências relativas ao controle sanitário do processo produtivo.

Art. 6º A inobservância ou desobediência ao disposto na presente Resolução configura infração de natureza sanitária, na forma da Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977, sujeitando o infrator às penalidades previstas nesse diploma legal.

Art. 7º Esta Resolução de Diretoria Colegiada entrará em vigor na data de sua publicação.

## ANEXO B – RDC 216/2004



**Ministério da Saúde - MS**  
**Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA**

## RESOLUÇÃO - RDC N°216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004

Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o art. 11, inciso IV, do Regulamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, aprovado pelo Decreto n.º 3.029, de 16 de abril de 1999, c/c o art. 8º, inciso IV, do Regimento Interno aprovado pela Portaria nº 593 de 25 de agosto de 2000, em reunião realizada em 13 de setembro de 2004, considerando a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população; considerando a necessidade de harmonização da ação de inspeção sanitária em serviços de alimentação; considerando a necessidade de elaboração de requisitos higiênico- sanitários gerais para serviços de alimentação aplicáveis em todo território nacional; adota a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Art. 2º A presente Resolução pode ser complementada pelos órgãos de vigilância sanitária estaduais, distrital e municipais visando abranger requisitos inerentes às realidades locais e promover a melhoria das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação.

Art. 3º Os estabelecimentos têm o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da publicação, para se adequarem ao Regulamento Técnico constante do Anexo I desta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Fica revogada a Resolução CNNPA nº 16, publicada no Diário Oficial da União em 28 de junho de 1978.

Art. 6º A inobservância ou desobediência ao disposto na presente Resolução configura infração de natureza sanitária, na forma da Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977, sujeitando o infrator às penalidades previstas nesse diploma legal.

**REGULAMENTO TÉCNICO DE BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO**

**1 - ALCANCE**

**1.1. Objetivo**

Estabelecer procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.

**1.2. Âmbito de Aplicação**

Aplica-se aos serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, **comissárias**, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatêssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres.

As **comissárias** instaladas em Portos, Aeroportos, Fronteiras e Terminais Alfandegados devem, ainda, obedecer aos regulamentos técnicos específicos.

Excluem-se deste Regulamento os lactários, as unidades de Terapia de Nutrição Enteral - TNE, os bancos de leite humano, as cozinhas dos estabelecimentos assistenciais de saúde e os estabelecimentos industriais abrangidos no âmbito do Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico- Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

## 2- DEFINIÇÕES

Para efeito deste Regulamento, considera-se:

2.1 Alimentos preparados: são alimentos manipulados e preparados em serviços de alimentação, expostos à venda embalados ou não, subdividindo-se em três categorias:

a) Alimentos cozidos, mantidos quentes e expostos ao consumo;

ANEXO RDC N°216.

b) Alimentos cozidos, mantidos refrigerados, congelados ou à temperatura ambiente, que necessitam ou não de aquecimento antes do consumo;

c) Alimentos crus, mantidos refrigerados ou à temperatura ambiente, expostos ao consumo.

2.2 Antissepsia: operação que visa a redução de microrganismos presentes na pele em níveis seguros, durante a lavagem das mãos com sabonete anti-séptico ou por uso de agente anti-septicos após a lavagem e secagem das mãos.

2.3 Boas Práticas: procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária.

2.4 Contaminantes: substâncias ou agentes de origem biológica, química ou física, estranhos ao alimento, que sejam considerados nocivos à saúde humana ou que comprometam a sua integridade.

2.5 Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas: sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade higiênico- sanitária do alimento.

2.6 Desinfecção: operação de redução, por método físico e ou agente químico, do número de microrganismos em nível que não comprometa a qualidade higiênico- sanitária do alimento.

2.7 Higienização: operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção.

2.8 Limpeza: operação de remoção de substâncias minerais e ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outras sujidades.

2.9 Manipulação de alimentos: operações efetuadas sobre a matéria-prima para obtenção e entrega ao consumo do alimento preparado, envolvendo as etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda.

2.10 Manipuladores de alimentos: qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento.

2.11 Manual de Boas Práticas: documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos Manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado.

2.12 Medida de controle: procedimento adotado com o objetivo de prevenir, reduzir a um nível aceitável ou eliminar um agente físico, químico ou biológico que comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento.

2.13 Produtos perecíveis: produtos alimentícios, alimentos “in natura”, produtos semi-preparados ou produtos preparados para o consumo que, pela sua natureza ou composição, necessitam de condições especiais de temperatura para sua conservação.

2.14 Registro: consiste de anotação em planilha e ou documento, apresentando data e identificação do funcionário responsável pelo seu preenchimento.

2.15 Resíduos: materiais a serem descartados, oriundos da área de preparação e das demais áreas do serviço de alimentação.

2.16 Saneantes: substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água.

2.17 Serviço de alimentação: estabelecimento onde o alimento é manipulado, preparado, armazenado e ou exposto à venda, podendo ou não ser consumido no local.

2.18 Procedimento Operacional Padronizado - POP: procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos.

### 3. REFERÊNCIAS

3.1 BRASIL. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui Normas Básicas sobre Alimentos.

3.2 BRASIL. Lei nº 6360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências

3.3 BRASIL. Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977, e suas alterações. Configura infrações a legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas e dá outras providências.

3.4 BRASIL, Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Produtos Saneantes Domissanitários. Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988. Normas para Registro dos Saneantes Domissanitários com Ação Antimicrobiana.

3.5 BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde. Programa de Controle de

Infecção Hospitalar. LAVAR AS MÃOS: INFORMAÇÕES PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE. 39 páginas na Impressão Original, il. - Série A: Normas e Manuais Técnicos - 11, 1989.

3.6 BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993. Regulamentos Técnicos sobre Inspeção Sanitária, Boas Práticas de Produção/Prestação de Serviços e Padrão de Identidade e Qualidade na Área de Alimentos.

3.7 BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 152, de 26 de fevereiro de 1999. Regulamento Técnico para Produtos destinados à Desinfecção de Água para o Consumo Humano e de Produtos Algicidas e Fungicidas para Piscinas.

3.8 BRASIL, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998. Regulamento Técnico contendo Medidas Básicas referentes aos Procedimentos de Verificação Visual do Estado de Limpeza, Remoção de Sujidades por Métodos Físicos e Manutenção do Estado de Integridade e Eficiência de todos os Componentes dos Sistemas de Climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e Prevenção de Riscos à Saúde dos Ocupantes de Ambientes Climatizados.

3.9 BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 105 de 19 de maio de 1999. Aprova os Regulamentos Técnicos: Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Plásticos em contato com Alimentos.

3.10 BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 211, de 18 de junho de 1999. Altera os dispositivos das Normas para Registro dos Saneantes Domissanitários com Ação Antimicrobiana.

3.11 BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 18, de 29 de fevereiro de 2000. Dispõe sobre Normas Gerais para Funcionamento de Empresas Especializadas na Prestação de Serviços de Controle de Vetores e Pragas Urbanas.

3.12 BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 277, de 16 de abril de 2001. Altera os dispositivos do Regulamento Técnico para Produtos destinados à Desinfecção de Água para o Consumo Humano e de Produtos Algicidas e Fungicidas para Piscinas.

3.13 BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 91, de 11 de maio de 2001. Aprova o Regulamento Técnico - Critérios Gerais e Classificação de Materiais para Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos constante do Anexo desta Resolução.

3.14 BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003. Orientação Técnica Elaborada por Grupo Técnico Assessor sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em Ambientes Climatizados Artificialmente de Uso Público e Coletivo.

3.15 BRASIL, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os Procedimentos e as Responsabilidades relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e seu Padrão de Potabilidade.

3.16 BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho. Norma Regulamentadora nº 7. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

3.17 CODEX ALIMENTARIUS. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4, 2003. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene.

3.18 CODEX ALIMENTARIUS. CAC/RCP 39-1993. Code of Hygienic Practice for Precooked and Cooked Foods in Mass Catering.

3.19 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Genebra, 1999. Basic Food Safety for Health Workers.

#### 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

##### 4.1 EDIFICAÇÃO, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

4.1.1 A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos.

4.1.2 O dimensionamento da edificação e das instalações deve ser compatível com todas as operações. Deve existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.

4.1.3 As instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos.

4.1.4 As portas e as janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático. As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas. As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica.

4.1.5 As instalações devem ser abastecidas de água corrente e dispor de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica. Quando presentes, os ralos devem ser sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitam seu fechamento.

4.1.6 As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento.

4.1.7 As áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais.

4.1.8 A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais.

4.1.9 As instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.

4.1.10 A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

4.1.11 Os equipamentos e os filtros para climatização devem estar conservados. A limpeza dos componentes do sistema de climatização, a troca de filtros e a manutenção programada e periódica destes equipamentos devem ser registradas e realizadas conforme legislação específica.

4.1.12 As instalações sanitárias e os vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios, devendo ser mantidos organizados e em adequado estado de conservação. As portas externas devem ser dotadas de fechamento automático.

4.1.13 As instalações sanitárias devem possuir lavatórios e estar supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-septicos ou sabonete líquido inodoro e produto anti-septicos e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos. Os coletores dos resíduos devem ser dotados de tampa e acionados sem contato manual.

4.1.14 Devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação. Os lavatórios devem possuir sabonete líquido inodoro anti-septicos ou sabonete líquido inodoro e produto anti-septicos, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual.

4.1.15 Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica. Devem ser mantidos em adequado estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção.

4.1.16 Devem ser realizadas manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição, mantendo registro da realização dessas operações.

4.1.17 As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos.

## 4.2 HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

4.2.1 As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas. As operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento.

4.2.2 As caixas de gordura devem ser periodicamente limpas. O descarte dos resíduos deve atender ao disposto em legislação específica.

4.2.3 As operações de limpeza e, se for o caso, de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não forem realizadas rotineiramente, devem ser registradas.

4.2.4 A área de preparação do alimento deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho. Devem ser tomadas precauções para impedir a contaminação dos alimentos causada por

produtos saneantes, pela suspensão de partículas e pela formação de aerossóis. Substâncias odorizantes e ou desodorantes em quaisquer das suas formas não devem ser utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos.

4.2.5 Os produtos saneantes utilizados devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde. A diluição, o tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes devem obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante. Os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade.

4.2.6 Os utensílios e equipamentos utilizados na higienização devem ser próprios para a atividade e estar conservados, limpos e disponíveis em número suficiente e guardados em local reservado para essa finalidade. Os utensílios utilizados na higienização de instalações devem ser distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento.

4.2.7 Os funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias devem utilizar uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.

#### 4.3 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

4.3.1 A edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser livres de vetores e pragas urbanas. Deve existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos.

4.3.2 Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada, conforme legislação específica, com produtos desinfetantes regularizados pelo Ministério da Saúde.

4.3.3 Quando da aplicação do controle químico, a empresa especializada deve estabelecer procedimentos pré e pós-tratamento a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios. Quando aplicável, os equipamentos e os utensílios, antes de serem reutilizados, devem ser higienizados para a remoção dos resíduos de produtos desinfetantes.

#### 4.4 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

4.4.1 Deve ser utilizada somente água potável para manipulação de alimentos. Quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade deve ser atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais, sem prejuízo de outras exigências previstas em legislação específica.

4.4.2 O gelo para utilização em alimentos deve ser fabricado a partir de água potável, mantido em condição higiênico-sanitária que evite sua contaminação.

4.4.3 O vapor, quando utilizado em contato direto com alimentos ou com superfícies que entrem em contato com alimentos, deve ser produzido a partir de água potável e não pode representar fonte de contaminação.

4.4.4 O reservatório de água deve ser edificado e ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, conforme legislação específica. Deve estar livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos dentre outros defeitos e em adequado estado de higiene e conservação, devendo estar devidamente tampado. O reservatório de água deve ser higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, devendo ser mantidos registros da operação.

## 4.5 MANEJO DOS RESÍDUOS

4.5.1 O estabelecimento deve dispor de recipientes identificados e íntegros, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para conter os resíduos.

4.5.2 Os coletores utilizados para deposição dos resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotados de tampas acionadas sem contato manual.

4.5.3 Os resíduos devem ser frequentemente coletados e estocados em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas.

## 4.6 MANIPULADORES

4.6.1 O controle da saúde dos manipuladores deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica.

4.6.2 Os manipuladores que apresentarem lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação de alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde.

4.6.3 Os manipuladores devem ter asseio pessoal, apresentando-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos. Os uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. As roupas e os objetos pessoais devem ser guardados em local específico e reservado para esse fim.

4.6.4 Os manipuladores devem lavar cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário. Devem ser afixados cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e antissepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios.

4.6.5 Os manipuladores não devem fumar, falar desnecessariamente, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades.

4.6.6 Os manipuladores devem usar cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba. As unhas devem estar curtas e sem esmalte ou base. Durante a manipulação, devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem.

4.6.7 Os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação.

4.6.8 Os visitantes devem cumprir os requisitos de higiene e de saúde estabelecidos para os manipuladores.

## 4.7 MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS

4.7.1 Os serviços de alimentação devem especificar os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens. O transporte desses insumos deve ser realizado em condições adequadas de higiene e conservação.

4.7.2 A recepção das matérias-primas, dos ingredientes e das embalagens deve ser realizada em área protegida e limpa. Devem ser adotadas medidas para evitar que esses insumos contaminem o alimento preparado.

4.7.3 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser submetidos à inspeção e aprovados na recepção. As embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes devem estar íntegras. A temperatura das matérias-primas e ingredientes que necessitem de condições especiais de conservação deve ser verificada nas etapas de recepção e de armazenamento.

4.7.4 Os lotes das matérias-primas, dos ingredientes ou das embalagens reprovados ou com prazos de validade vencidos devem ser imediatamente devolvidos ao fornecedor e, na impossibilidade, devem ser devidamente identificados e armazenados separadamente. Deve ser determinada a destinação final dos mesmos.

4.7.5 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados em local limpo e organizado, de forma a garantir proteção contra contaminantes. Devem estar adequadamente acondicionados e identificados, sendo que sua utilização deve respeitar o prazo de validade. Para os alimentos dispensados da obrigatoriedade da indicação do prazo de validade, deve ser observada a ordem de entrada dos mesmos.

4.7.6 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados sobre paletes, estrados e ou prateleiras, respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação, limpeza e, quando for o caso, desinfecção do local. Os paletes, estrados e ou prateleiras devem ser de material liso, resistente, impermeável e lavável.

#### 4.8 PREPARAÇÃO DO ALIMENTO

4.8.1 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens utilizados para preparação do alimento devem estar em condições higiênico-sanitárias adequadas e em conformidade com a legislação específica.

4.8.2 O quantitativo de funcionários, equipamentos, móveis e ou utensílios disponíveis devem ser compatíveis com volume, diversidade e complexidade das preparações alimentícias.

4.8.3 Durante a preparação dos alimentos, devem ser adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada. Deve-se evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo.

4.8.4 Os funcionários que manipulam alimentos crus devem realizar a lavagem e a anti-sepsia das mãos antes de manusear alimentos preparados.

4.8.5 As matérias-primas e os ingredientes caracterizados como produtos perecíveis devem ser expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento, a fim de não comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado.

4.8.6 Quando as matérias-primas e os ingredientes não forem utilizados em sua totalidade, devem ser adequadamente acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.

4.8.7 Quando aplicável, antes de iniciar a preparação dos alimentos, deve-se proceder à adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, minimizando o risco de contaminação.

4.8.8 O tratamento térmico deve garantir que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C (setenta graus Celsius). Temperaturas inferiores podem ser utilizadas no tratamento térmico desde que as combinações de tempo e temperatura sejam suficientes para assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

4.8.9 A eficácia do tratamento térmico deve ser avaliada pela verificação da temperatura e do tempo utilizados e, quando aplicável, pelas mudanças na textura e cor na parte central do alimento.

4.8.10 Para os alimentos que forem submetidos à fritura, além dos controles estabelecidos para um tratamento térmico, deve-se instituir medidas que garantam que o óleo e a gordura utilizados não constituam uma fonte de contaminação química do alimento preparado.

4.8.11 Os óleos e gorduras utilizados devem ser aquecidos a temperaturas não superiores a 180°C (cento e oitenta graus Celsius), sendo substituídos imediatamente sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma e sabor, e formação intensa de espuma e fumaça.

4.8.12 Para os alimentos congelados, antes do tratamento térmico, deve-se proceder ao descongelamento, a fim de garantir adequada penetração do calor. Excetuam-se os casos em que o fabricante do alimento recomenda que o mesmo seja submetido ao tratamento térmico ainda congelado, devendo ser seguidas as orientações constantes da rotulagem.

4.8.13 O descongelamento deve ser conduzido de forma a evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana. O descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C (cinco graus Celsius) ou em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.

4.8.14 Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser recongelados.

4.8.15 Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a 60°C (sessenta graus Celsius) por, no máximo, 6 (seis) horas. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento.

4.8.16 O processo de resfriamento de um alimento preparado deve ser realizado de forma a minimizar o risco de contaminação cruzada e a permanência do mesmo em temperaturas que favoreçam a multiplicação microbiana. A temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de 60°C (sessenta graus Celsius) a 10°C (dez graus Celsius) em até duas horas. Em seguida, o mesmo deve ser conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18°C (dezoito graus Celsius negativos).

4.8.17 O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius), ou inferior, deve ser de 5 (cinco) dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C (quatro graus Celsius) e inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.

4.8.18 Caso o alimento preparado seja armazenado sob refrigeração ou congelamento deve-se apor no invólucro do mesmo, no mínimo, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade. A temperatura de armazenamento deve ser regularmente monitorada e registrada.

4.8.19 Quando aplicável, os alimentos a serem consumidos crus devem ser submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial. Os produtos utilizados na higienização dos alimentos devem estar regularizados no órgão competente do Ministério da Saúde e serem aplicados de forma a evitar a presença de resíduos no alimento preparado.

4.8.20 O estabelecimento deve implementar e manter documentado o controle e garantia da qualidade dos alimentos preparados.

#### 4.9 ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO ALIMENTO PREPARADO

4.9.1 Os alimentos preparados mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte devem estar identificados e protegidos contra contaminantes. Na identificação deve constar, no mínimo, a designação do produto, a data de preparo e o prazo de validade.

4.9.2 O armazenamento e o transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega ao consumo, deve ocorrer em condições de tempo e temperatura que não comprometam sua qualidade higiênico-sanitária. A temperatura do alimento preparado deve ser monitorada durante essas etapas.

4.9.3 Os meios de transporte do alimento preparado devem ser higienizados, sendo adotadas medidas a fim de garantir a ausência de vetores e pragas urbanas. Os veículos devem ser dotados de cobertura para proteção da carga, não devendo transportar outras cargas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado.

#### 4.10 EXPOSIÇÃO AO CONSUMO DO ALIMENTO PREPARADO

4.10.1 As áreas de exposição do alimento preparado e de consumação ou refeitório devem ser mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias. Os equipamentos, móveis e utensílios disponíveis nessas áreas devem ser compatíveis com as atividades, em número suficiente e em adequado estado de conservação.

4.10.2 Os manipuladores devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da antissepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis.

4.10.3 Os equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas, devem ser devidamente dimensionados, e estar em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento. A temperatura desses equipamentos deve ser regularmente monitorada.

4.10.4 O equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação deve dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes.

4.10.5 Os utensílios utilizados na consumação do alimento, tais como pratos, copos, talheres, devem ser descartáveis ou, quando feitos de material não-descartável, devidamente higienizados, sendo armazenados em local protegido.

4.10.6 Os ornamentos e plantas localizados na área de consumação ou refeitório não devem constituir fonte de contaminação para os alimentos preparados.

4.10.7 A área do serviço de alimentação onde se realiza a atividade de recebimento de dinheiro, cartões e outros meios utilizados para o pagamento de despesas, deve ser reservada. Os funcionários responsáveis por essa atividade não devem manipular alimentos preparados, embalados ou não.

#### 4.11 DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO

4.11.1 Os serviços de alimentação devem dispor de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados. Esses documentos devem estar acessíveis aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária, quando requerido.

4.11.2 Os POP devem conter as instruções sequenciais das operações e a frequência de execução, especificando o nome, o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades. Devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável do estabelecimento.

4.11.3 Os registros devem ser mantidos por período mínimo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de preparação dos alimentos.

4.11.4 Os serviços de alimentação devem implementar Procedimentos Operacionais Padronizados relacionados aos seguintes itens:

- a) Higienização de instalações, equipamentos e móveis;
- b) Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- c) Higienização do reservatório;
- d) Higiene e saúde dos manipuladores.

4.11.5 Os POP referentes às operações de higienização de instalações, equipamentos e móveis devem conter as seguintes informações: natureza da superfície a ser higienizada, método de higienização, princípio ativo selecionado e sua concentração, tempo de contato dos agentes químicos e ou físicos utilizados na operação de higienização, temperatura e outras informações que se fizerem necessárias. Quando aplicável, os POP devem contemplar a operação de desmonte dos equipamentos.

4.11.6 Os POP relacionados ao controle integrado de vetores e pragas urbanas devem contemplar as medidas preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas. No caso da adoção de controle químico, o estabelecimento deve apresentar comprovante de execução de serviço fornecido pela empresa especializada contratada, contendo as informações estabelecidas em legislação sanitária específica.

4.11.7 Os POP referentes à higienização do reservatório devem especificar as informações constantes do item 4.11.5, mesmo quando realizada por empresa terceirizada e, neste caso, deve ser apresentado o certificado de execução do serviço.

4.11.8 Os POP relacionados à higiene e saúde dos manipuladores devem contemplar as etapas, a frequência e os princípios ativos usados na lavagem e anti-sepsia das mãos dos manipuladores, assim como as medidas adotadas nos casos em que os manipuladores apresentem lesão nas mãos, sintomas de enfermidade ou suspeita de problema de saúde que possa comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. Deve-se especificar os exames aos quais os manipuladores de alimentos são submetidos, bem como a periodicidade de sua execução. O programa de capacitação dos manipuladores em higiene deve ser descrito, sendo determinada a carga horária, o conteúdo programático e a frequência de sua realização, mantendo-se em arquivo os registros da participação nominal dos funcionários.

#### 4.12. RESPONSABILIDADE

4.12.1. O responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos deve ser o proprietário ou funcionário designado, devidamente capacitado, sem prejuízo dos casos onde há previsão legal para responsabilidade técnica.

4.12.2. O responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos deve ser comprovadamente submetido a curso de capacitação, abordando, no mínimo, os seguintes temas:

- a) Contaminantes alimentares;
- b) Doenças transmitidas por alimentos;
- c) Manipulação higiênica dos alimentos;
- d) Boas Práticas

